Supplemento ordinario alla «Gazzetta Ufficiale» n. 86 del 29 marzo 1983

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA — Roma - Martedì, 29 marzo 1983 — SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 85101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 15

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO 30 settembre 1982.

Aggiornamento ed integrazione di talune norme di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 concernente l'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (direttive n. 76/756/CEE, n. 80/233/CEE e n. 82/244/CEE).

DECRETO 28 dicembre 1982.

Norme relative alla omologazione parziale dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza. (Elaborazione in testo unico delle direttive n. 76/115/CEE, n. 81/575/CEE e n. 82/318/CEE).

DECRETO 28 dicembre 1982.

Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta. Norme relative alla omologazione CEE delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei veicoli a motore. (Elaborazione in testo unico delle direttive n. 77/541/CEE, n. 81/576/CEE e n. 82/319/CEE).

DECRETO 28 dicembre 1982.

Modificazione al decreto ministeriale 15 ottobre 1978 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda alcune finiture interne.

DECRETO 28 dicembre 1982.

Modificazione al decreto ministeriale 31 dicembre 1979 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda sporgenze esterne.

DECRETO 28 dicembre 1982.

Modificazione al decreto ministeriale 30 giugno 1978 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate.

AVVISO DI RETTIFICA: Decreto ministeriale 12 gennaio 1982 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento nonché norme relative alla omologazione CEE dei tipi di dispositivo di scappamento considerato quale entità tecnica indipendente (direttive numeri 70/157/CEE - 73/350/CEE - 77/212/CEE - 78/315/CEE e 81/334/CEE).

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI

LEGGI E DECRETI

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO 30 settembre 1982.

Aggiornamento ed integrazione di talune norme di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 concernente l'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (direttive n. 76/756/CEE, n. 80/233/CEE e n. 82/244/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria, ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 24 gennaio 1977 recante, in attuazione della direttiva n. 76/756/CEE, le norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e dei loro rimorchi per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977);

Visto il decreto ministeriale 31 dicembre 1979, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, con il quale vengono differiti i termini previsti dall'art. 5 del sopracitato decreto ministeriale 24 gennaio 1977, portandoli dal 1° gennaio 1980 e 1° gennaio 1981 al 1° gennaio 1983 e 1° gennaio 1984;

Visto il decreto ministeriale 25 marzo 1980 che, in attuazione della direttiva n. 80/233/CEE, aggiorna ed integra talune norme di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 concernente la omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda la installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980);

Vista la direttiva della commissione delle Comunità europee n. 82/244/CEE con la quale vengono apportate modifiche ed integrazioni alle prescrizioni della direttiva del Consiglio n. 76/756/CEE, già modificata dalla direttiva n. 80/233/CEE;

Ritenuto di dover ulteriormente modificare ed integrare le disposizioni del decreto ministeriale 24 gennaio 1977 con il quale sono state emanate disposizioni conformi alla direttiva n. 76/756/CEE;

Preso atto che esistendo ancora alcune disparità di interpretazione della direttiva n. 76/756/CEE da parte dei paesi membri ed alcune difficoltà di pratica applicazione per alcuni tipi di veicoli, sono ancora in corso in sede CEE lavori di aggiornamento della direttiva stessa;

Preso atto che a causa di tali difficoltà nessun paese europeo ha finora resa obbligatoria l'osservanza della direttiva n. 76/756/CEE per il rilascio delle omologazioni nazionali;

Ritenuta la conseguente necessità di differire ed unificare i termini, a suo tempo previsti dal decreto ministeriale 24 gennaio 1977, e successivamente modificati dal decreto ministeriale 31 dicembre 1979, per l'applicazione, ai fini della omologazione nazionale, della direttiva n. 76/756/CEE portandoli dalle attuali date del 1° gennaio 1983 e 1° gennaio 1984 all'unica data del 1° gennaio 1986;

Decreta:

Art. 1.

Dal 1° gennaio 1983 gli allegati I e II al decreto ministeriale 24 gennaio 1977, recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e loro rimorchi per quanto riguarda la installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977, già modificati con decreto ministeriale 25 marzo 1980, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, sono ulteriormente modificati in conformità all'allegato al presente decreto.

Art. 2.

Fino al 31 dicembre 1982 è ammesso il rilascio di omologazioni parziali CEE per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione di segnalazione luminosa, secondo le prescrizioni contenute nel decreto 24 gennaio 1977 modificato con decreto ministeriale 25 marzo 1980, ovvero, in alternativa, secondo le prescrizioni sopracitate, aggiornate dal presente decreto.

Art. 3.

Dal 1° gennaio 1986 i tipi di veicolo elencati nell'art. 1 del decreto ministeriale 24 gennaio 1977, citato nell'art. 1, potranno ottenere, se prevista, l'omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda la installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, alle prescrizioni del decreto stesso modificate con decreto ministeriale 25 marzo 1980 e aggiornate con il presente decreto. Resta salva la facoltà, prevista dall'art. 9 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, per i produttori ed i costruttori di richiedere, in alternativa a quanto disposto nel comma precedente, la omologazione nazionale dei sopraindicati tipi di veicolo che siano equipaggiati con dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa rispondenti alle vigenti norme, installati conformemente alle prescrizioni tecniche contenute nel regolamento e nelle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, ed accettati dal Ministro dei trasporti.

Sono abrogati:

l'art. 5 del decreto ministeriale 24 gennaio 1977 sopracitato;

il decreto ministeriale 31 dicembre 1979, che modifica l'art. 5 del decreto ministeriale 24 gennaio 1977 sopracitato, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, pag. 3;

l'art. 3 del decreto ministeriale 25 marzo 1980 che attua la direttiva n. 80/233/CEE, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, pag. 54.

Art. 4.

Il documento allegato fa parte integrante del presente decreto che verrà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 30 settembre 1982

Il Ministro: BALZAMO

ALLEGATO

Modifiche agli allegati della direttiva 76/756/CEE

ALLEGATO I — INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

Il punto 1.1 viene modificato come segue:

«1.1. **Tipo di veicolo per quanto concerne l'installazione dei dispositivi d'illuminazione e di segnalazione luminosa**

Per "tipo di veicolo per quanto concerne l'installazione dei dispositivi d'illuminazione e di segnalazione luminosa" si intendono i veicoli che non presentano tra di loro differenze sostanziali in ordine alle caratteristiche di cui ai punti da 1.1.1 a 1.1.4.

Non sono considerati veicoli di tipo diverso i veicoli che presentano differenze ai sensi dei punti da 1.1.1 a 1.1.4, se dette differenze non comportano modifiche del genere, del numero, della posizione, della visibilità geometrica delle luci e dell'inclinazione del fascio anabbagliante prescritti per il tipo di veicolo in questione, nonché i veicoli sui quali sono montate o assenti luci facoltative».

Dopo il punto 1.1.2 aggiungere i nuovi punti 1.1.3 e 1.1.4 seguenti:

«1.1.3. il sistema per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante (dei proiettori),

1.1.4. il sistema della sospensione».

Il punto 1.10.4 viene modificato come segue:

«1.10.4. degli indicatori di direzione laterali, delle luci d'ingombro, delle luci di posizione, delle luci di stazionamento e dei catadiottri».

Il punto 2.2.4 viene modificato come segue:

«2.2.4. schema o schemi che indicano per ciascuna luce le superfici illuminanti definite al punto 1.6, l'asse di riferimento di cui al punto 1.7 ed il centro di riferimento definito al punto 1.8.

Questi dati non sono necessari per il dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore (1.5.14)».

Il punto 4.2.6.1 viene modificato come segue:

«4.2.6.1. Dopo aver regolato l'inclinazione iniziale tra — 1 e — 1,5 % con il veicolo "a vuoto" e con una persona al posto di guida, l'inclinazione del fascio anabbagliante è misurata in condizione statica in tutti gli stati di carico definiti nell'appendice 1. Tale inclinazione deve rimanere compresa tra — 0,5 e — 2,5 % senza intervento manuale. La regolazione iniziale dev'essere espressamente precisata dal costruttore per ciascun tipo di veicolo e deve figurare in modo chiaramente leggibile ed indelebile su ciascun veicolo, accanto al proiettore oppure alla targhetta del costruttore, usando il simbolo illustrato nell'appendice 6».

Il punto 4.2.6.2.2 viene modificato come segue:

«4.2.6.2.2. I dispositivi di regolazione manuale, di tipo continuo, o non continuo oppure a scatti, sono ammessi, purché la loro posizione di stasi consenta di regolare i proiettori con l'indicazione iniziale indicata al punto 4.2.6.1, per mezzo di viti di regolazione tradizionali. Questi dispositivi di regolazione manuale devono poter essere azionati dal posto di guida. I regolatori di tipo continuo devono avere punti di riferimento ad indicare gli stati di carico che rendono necessaria una regolazione del fascio anabbagliante.

Il numero degli scatti dei regolatori di tipo non continuo dev'essere tale da garantire, partendo da un'inclinazione iniziale compresa fra — 1 e — 1,5 %, il rispetto della forcella di valori compresi fra — 0,5 e — 2,5 % per gli stati di carico definiti nell'appendice 1. Per questi dispositivi gli stati di carico che rendono necessaria una regolazione del fascio anabbagliante devono essere chiaramente indicati vicino al comando del dispositivo (vedi appendice 7)».

Dopo il punto 4.2.6.2.2 aggiungere il nuovo punto 4.2.6.2.3 seguente:

«4.2.6.2.3. La variazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante in funzione del carico va misurata col procedimento illustrato nell'appendice 5».

Il punto 4.4.1 viene modificato come segue:

«4.4.1. *Presenza*

Obbligatoria sui veicoli a motore.

Facoltativa sui rimorchi».

Il punto 4.5.4.1 viene modificato come segue:

«4.5.4.1. In larghezza

Il bordo della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale di simmetria del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

La distanza minima tra i bordi interni delle due superfici illuminanti dev'essere di 600 mm. Quando la distanza verticale fra l'indicatore di direzione posteriore e la luce di posizione posteriore corrispondente è inferiore o uguale a 300 mm, la distanza fra l'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo e il bordo esterno della superficie illuminante dell'indicatore di direzione posteriore non deve superare di oltre 50 mm la distanza fra l'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo ed il bordo esterno della superficie illuminante della luce di posizione posteriore corrispondente».

Il punto 4.5.5 viene modificato come segue:

«4.5.5. *Visibilità geometrica*

Angoli orizzontali: vedi appendice 4.

Angoli verticali: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto fino a 5° se l'altezza degli indicatori laterali dal suolo è inferiore a 750 mm».

Il punto 4.5.12 viene modificato come segue:

«4.5.12. *Altre prescrizioni*

La luce emessa deve essere lampeggiante alla frequenza di 90 ± 30 periodi al minuto.

L'indicatore di direzione deve emettere luce entro al massimo un secondo e spegnersi per la prima volta entro un secondo e mezzo dall'azionamento del comando del segnale luminoso.

Quando un veicolo a motore è equipaggiato per trainare un rimorchio, il comando degli indicatori di direzione del veicolo trattore deve poter far funzionare anche gli indicatori di direzione del rimorchio.

In caso di funzionamento difettoso di un indicatore di direzione, non causato da un cortocircuito, gli altri indicatori devono continuare a lampeggiare, ma in tal caso la frequenza può differire da quella prescritta. Per gli indicatori di direzione anteriori, la superficie illuminante deve distare almeno 40 mm dalla superficie illuminante dei proiettori anabbaglianti o degli eventuali proiettori fendinebbia anteriori. Una distanza inferiore è ammessa se l'intensità luminosa nell'asse di riferimento dell'indicatore di direzione è pari ad almeno 400 cd».

Il punto 4.7.8 viene modificato come segue:

«4.7.8. Non deve essere combinata con altre luci, a meno che la luce di posizione posteriore sia incorporata mutuamente con la luce di arresto e combinata con il dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore».

Il punto 4.7.10 viene modificato come segue:

«4.7.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Deve permettere l'accensione quando viene azionato il freno di servizio. Non è prescritto che le luci di arresto funzionino quando il dispositivo che aziona e/o spegne il motore si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso».

Sopprimere il punto 4.7.12.

Dopo il punto 4.8.8 aggiungere il nuovo punto 4.8.8.1 seguente:

«4.8.8.1. Quando le luci di arresto sono mutuamente incorporate con le luci di posizione, sono tollerate le eventuali modifiche nelle caratteristiche fotometriche dell'illuminazione della targa di immatricolazione posteriore provocate dall'illuminazione delle luci d'arresto».

Il punto 4.8.10 viene modificato come segue:

«4.8.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Nessuna specificazione particolare».

Il punto 4.8.11 viene modificato come segue:

«4.8.11. *Spia*

Spia facoltativa. Se esiste, la sua funzione dev'essere svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione anteriori e posteriori».

Il punto 4.9.11 viene modificato come segue:

«4.9.11. *Spia*

Spia d'innesto obbligatoria. Non deve essere intermittente. Essa non è richiesta se il dispositivo d'illuminazione del cruscotto può essere acceso soltanto contemporaneamente alle luci di posizione anteriori».

Il punto 4.10.11 viene modificato come segue:

«4.10.11. *Spia*

Spia d'innesto obbligatoria. Deve essere combinata con quella delle luci di posizione anteriori».

Il punto 4.11.4.1 viene modificato come segue:

«4.11.4.1. In larghezza

Quando è unico, il proiettore fendinebbia posteriore deve essere situato sul lato del piano longitudinale di simmetria del veicolo opposto al senso di circolazione prescritto nel paese di immatricolazione; il centro di riferimento può essere situato anche sul piano longitudinale di simmetria del veicolo».

Il punto 4.11.10 viene modificato come segue:

«4.11.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Deve permettere l'accensione soltanto quando sono in funzione i proiettori anabbaglianti o i proiettori abbaglianti, o ancora i proiettori fendinebbia anteriori, oppure in caso di funzionamento combinato: il proiettore fendinebbia posteriore, inoltre, deve potersi accendere contemporaneamente ai proiettori abbaglianti e anabbaglianti, nonché ai proiettori fendinebbia anteriori.

Quando il proiettore fendinebbia posteriore è acceso, un'azione sul comando dei proiettori abbaglianti o anabbaglianti non deve provocarne lo spegnimento. Se esistono proiettori fendinebbia anteriori, lo spegnimento del proiettore fendinebbia posteriore deve essere possibile indipendentemente da quello dei proiettori fendinebbia anteriori».

Il punto 4.11.11 viene modificato come segue:

«4.11.11. *Spia*

Spia di innesto obbligatoria. Spia luminosa indipendente non lampeggiante».

Dopo il punto 4.11.11 aggiungere il nuovo punto 4.11.12 seguente:

«4.11.12. *Altre prescrizioni*

In ogni caso la distanza tra il proiettore fendinebbia posteriore e le luci di arresto deve essere superiore a 100 mm».

Il punto 4.12.10 viene modificato come segue:

«4.12.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Il collegamento deve permettere l'accensione della luce o delle luci di stazionamento disposte sullo stesso lato del veicolo senza determinare l'accensione di altre luci.

La luce o le luci di stazionamento devono essere in grado di funzionare anche se il dispositivo che comanda l'accensione e/o l'arresto del motore si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso».

Il punto 4.12.11 viene modificato come segue:

«4.12.11. *Spia*

Spia d'innesto facoltativa. Se esiste, non deve poter essere confusa con la spia delle luci di posizione».

Il punto 4.13.7 viene modificato come segue:

«4.13.7. Può essere raggruppata con altre luci».

Il punto 4.13.11 viene modificato come segue:

«4.13.11. *Spia*

Spia facoltativa. Se esiste, la sua funzione deve essere svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione».

Il punto 4.14.4.3 viene modificato come segue:

«4.14.4.3. In lunghezza

Nella parte posteriore del veicolo».

Il punto 4.15.4.3 viene modificato come segue:

«4.15.4.3. In lunghezza

Nella parte posteriore del veicolo».

Il punto 4.16.4.3 viene modificato come segue:

«4.16.4.3. In lunghezza

Nella parte anteriore del veicolo».

Il punto 4.16.5 viene modificato come segue:

«4.16.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Qualora, a causa di timoni regolabili, non fosse possibile rispettare il valore di 30° l'angolo verso l'interno può essere ridotto a 10°.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale.

L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza della luce dal suolo è inferiore a 750 mm».

Il punto 4.17.4.3 viene modificato come segue:

«4.17.4.3. In lunghezza

Almeno un catadiottro deve trovarsi nel terzo medio del veicolo; il catadiottro situato più avanti non deve trovarsi a più di 3 m dalla parte anteriore; per i rimorchi si tiene conto anche della lunghezza del timone.

La distanza fra due catadiottri successivi non deve superare 3 m.

La distanza fra il catadiottro più arretrato ed il retro del veicolo non deve superare 1 m. Per i veicoli della categoria M_1, però, è sufficiente un catadiottro che si trovi nel primo terzo e uno che si trovi nell'ultimo terzo della lunghezza del veicolo».

Dopo l'appendice 4 inserire le seguenti nuove appendici 5, 6, 7.

Appendice 5

Misura delle variazioni dell'inclinazione del fascio anabbagliante in funzione del carico

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente appendice specifica un metodo per misurare le variazioni di inclinazione del fascio anabbagliante di un veicolo a motore rispetto alla sua inclinazione iniziale, provocate da modifiche di assetto del veicolo dovute al carico.

2. DEFINIZIONI

2.1. **Inclinazione iniziale**

2.1.1. *Inclinazione iniziale indicata*

Il valore dell'inclinazione iniziale del fascio anabbagliante specificato dal costruttore del veicolo a motore, che serve quale valore di riferimento per calcolare la variazione ammessa.

2.1.2. *Inclinazione iniziale misurata*

Il valore medio dell'inclinazione del fascio anabbagliante o dell'inclinazione del veicolo misurata quando il veicolo si trova nella condizione n. 1 definita nell'appendice 1 per la categoria di veicolo in prova.

Essa serve quale valore di riferimento per stabilire la variazione di inclinazione del fascio di luce in funzione delle variazioni del carico.

2.2. **L'inclinazione del fascio anabbagliante**

Può essere definita come segue:

— l'angolo, espresso in milliradianti, tra la direzione del fascio di luce verso un punto caratteristico sulla parte orizzontale della sezione della distribuzione luminosa del proiettore ed il piano orizzontale;

— oppure la tangente di detto angolo, espressa in percentuale, giacché si tratta di piccoli angoli (per questi piccoli angoli, 1 % è uguale a 10 mrad).

Se l'inclinazione è espressa in percentuale, essa si può calcolare con la formula seguente:

$$\frac{h_1 - h_2}{l} \times 100$$

dove:

h_1 è l'altezza da terra, espressa in mm, del punto caratteristico suddetto, misurata su uno schermo verticale perpendicolare al piano longitudinale di simmetria del veicolo, situato ad una distanza orizzontale «l»;

h_2 è l'altezza, espressa in mm, del centro di riferimento da terra (considerato come origine nominale del punto caratteristico scelto in h_1);

l è la distanza, espressa in mm, tra lo schermo e il centro di riferimento.

I valori negativi indicano un'inclinazione del fascio verso il basso (vedi figura 1).

I valori positivi indicano un'inclinazione verso l'alto.

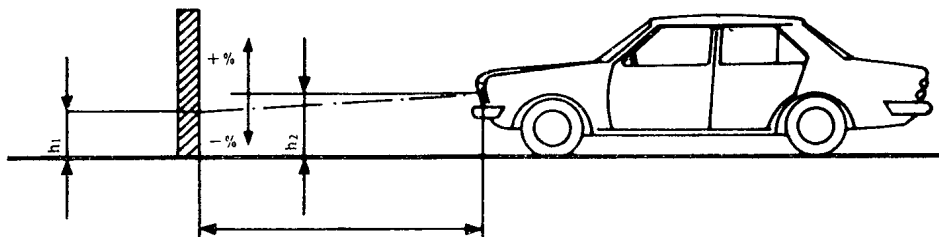



Figura 1

Inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante di un veicolo della categoria M_1

Note

1. Il disegno illustra un veicolo della categoria M_1, ma il principio illustrato si applica anche ai veicoli di altra categoria.

2. Se il veicolo non è provvisto di un sistema per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante, la variazione di quest'ultima è identica alla variazione d'inclinazione del veicolo stesso.

3. CONDIZIONI DI MISURAZIONE

3.1. Se si procede a un controllo visivo della forma prodotta dal fascio anabbagliante sullo schermo o se si usa un metodo fotometrico, le misurazioni vanno eseguite al buio (ad esempio: in un vano oscuro), con una superficie sufficiente per consentire la disposizione del veicolo e dello schermo come illustrato nella figura 1. Per i centri di riferimento dei proiettori la distanza l dallo schermo deve essere almeno 10 m.

3.2. Il suolo sul quale vengono effettuate le misurazioni deve essere per quanto possibile piano ed orizzontale, ai fini della riproducibilità delle misurazioni dell'inclinazione del fascio anabbagliante con un'approssimazione di ± 0,5 mrad (± 0,05 % d'inclinazione).

3.3. Se si usa uno schermo, la sua marcatura, la sua posizione e il suo orientamento rispetto al suolo e al piano longitudinale di simmetria del veicolo devono consentire la riproducibilità della misurazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante con un'approssimazione di ± 0,5 mrad (± 0,05 % d'inclinazione).

3.4. Durante le misurazioni, la temperatura ambiente dev'essere compresa tra 10 e 30 °C.

4. PREPARAZIONE DEL VEICOLO

4.1. Le misurazioni vanno eseguite su un veicolo che abbia percorso una distanza tra i 1 000 e i 10 000 km, preferibilmente circa 5 000.

4.2. I pneumatici devono essere gonfiati alla pressione di pieno carico specificata dal costruttore del veicolo. Il veicolo deve essere completamente rifornito (carburante, acqua, olio) ed equipaggiato di tutti gli accessori e attrezzi specificati dal costruttore.

Il serbatoio del carburante si considera completamente rifornito quando è riempito almeno al 90 % della capienza indicata nella scheda informativa il cui modello figura nell'allegato I della direttiva 70/156/CEE.

4.3. Il veicolo deve avere il freno di stazionamento allentato e il cambio in folle.

4.4. Il veicolo deve essere lasciato per almeno otto ore alla temperatura precisata al punto 3.4.

4.5. Se si ricorre a un metodo fotometrico o visivo, le misurazioni saranno agevolate se verranno installati sul veicolo in prova proiettori il cui fascio anabbagliante produca una linea di demarcazione ben netta.

Sono consentiti altri accorgimenti per giungere ad una lettura più precisa (si può, ad esempio, rimuovere il vetro del proiettore).

5. PROCEDIMENTO DI PROVA

5.1. Osservazioni generali

Le variazioni d'inclinazione del fascio anabbagliante o del veicolo, a seconda del metodo scelto, vanno misurate separatamente per ciascun lato del veicolo. I risultati ottenuti su entrambi i proiettori, destro e sinistro, in tutte le condizioni di carico specificate all'appendice 1, devono essere compresi entro i limiti fissati al punto 5.5. Il carico va applicato gradualmente, senza sottoporre il veicolo a scossoni eccessivi.

5.2. Determinazione dell'inclinazione iniziale

Il veicolo deve trovarsi nelle condizioni di cui al punto 4 ed essere caricato come specificato nell'appendice 1 (prima condizione di carico per la categoria del veicolo).

Prima di ciascuna misurazione, il veicolo viene fatto oscillare, come specificato al punto 5.4.

Le misurazioni vanno effettuate in tre fasi.

5.2.1. Se nessuno dei risultati delle misurazioni differisce di oltre 2 mrad (0,2 % d'inclinazione) dalla media aritmetica dei risultati, la media costituirà il risultato definitivo.

5.2.2. Se, per una qualsiasi misurazione, la differenza rispetto alla media aritmetica è superiore a 2 mrad (0,2 % d'inclinazione), si esegue un'ulteriore serie di 10 misurazioni. La media aritmetica di queste 10 nuove misurazioni costituirà il risultato definitivo.

5.3. Metodi di misurazione

Per misurare la variazione dell'inclinazione si possono applicare vari metodi, purché le letture offrano un'approssimazione di ± 0,2 mrad (± 0,02 % d'inclinazione).

5.4. Trattamento del veicolo in ciascuna condizione di carico

La sospensione del veicolo e qualsiasi altra parte che possa influire sull'inclinazione del fascio anabbagliante devono venire sollecitate secondo i metodi qui di seguito descritti. I servizi tecnici e i costruttori possono concordare altri metodi (su base sperimentale o di calcolo), in particolare quando la prova presenta speciali difficoltà o quando calcoli del genere sono manifestamente validi.

5.4.1. *Veicoli della categoria M_1 con sospensione tradizionale*

Con il veicolo sul posto di misurazione e, se necessario, con le ruote su piattaforme oscillanti (che si devono usare soltanto se la loro assenza rischia di limitare il movimento di sospensione, influenzando quindi i risultati delle misurazioni), la carozzeria viene fatta oscillare come segue: far oscillare il veicolo in modo continuo per almeno tre cicli completi; ciascun ciclo consiste nel premere dapprima sull'estremità posteriore, quindi su quella anteriore del veicolo.

La sequenza di oscillamento termina quando viene ultimato un ciclo. Prima di prendere le misure, aspettare che il veicolo giunga spontaneamente in posizione di stasi. Invece di usare piattaforme oscillanti, si può ottenere lo stesso effetto muovendo il veicolo avanti e indietro, facendo compiere alle ruote almeno un intero giro.

5.4.2. *Veicoli delle categorie M_2, M_3 ed N con sospensione tradizionale*

5.4.2.1. Se non si può applicare il procedimento prescritto per i veicoli della categoria M_1 di cui al punto 5.4.1, si può seguire il procedimento descritto ai punti 5.4.2.2 oppure 5.4.2.3.

5.4.2.2. Con il veicolo sul posto di misurazione e le ruote a terra, far oscillare la carrozzeria variando a tratti il carico.

5.4.2.3. Con il veicolo sul posto di misurazione e le ruote a terra sollecitare, servendosi di un vibratore, la sospensione del veicolo e tutte le altre parti che possono influire sull'inclinazione del fascio anabbagliante. Il vibratore può essere una piattaforma vibrante sulla quale poggiano le ruote.

5.4.3. *Veicoli con sospensione non tradizionale, che richiede il funzionamento del motore*

Prima di prendere qualsiasi misura aspettare che l'assetto del veicolo si sia stabilizzato con il motore in funzione.

5.5. **Misurazioni**

La variazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante si determina per ciascuna delle varie condizioni di carico rispetto all'inclinazione iniziale determinata in conformità del punto 5.2. Se il veicolo è dotato di un dispositivo manuale per la regolazione dei proiettori, detto dispositivo viene registrato nelle posizioni di carico (in conformità dell'appendice 1).

5.5.1. In un primo tempo, viene effettuata una singola misurazione per ciascuna condizione di carico. Se, per tutte le condizioni di carico, la variazione dell'inclinazione resta entro i limiti calcolati (ad esempio: entro la differenza tra l'inclinazione iniziale indicata e i limiti inferiore e superiore specificati per l'omologazione) con una tolleranza di 4 mrad (0,4 % di inclinazione), si ha conformità.

5.5.2. Se il o i risultati di ciascuna misurazione non rispettano la tolleranza indicata al punto 5.5.1 o superano i valori limite, si eseguono altre tre misurazioni in condizioni di carico corrispondenti al o ai risultati in questione, come specificato al punto 5.5.3.

5.5.3. Per ciascuna delle condizioni di carico di cui soprà vale quanto segue.

5.5.3.1. Se nessuno dei tre risultati della misurazione si discosta di oltre 2 mrad (0,2 % di inclinazione) dalla media aritmetica dei risultati, questa media costituirà il risultato definitivo.

5.5.3.2. Se il risultato di una qualsiasi misurazione si discosta di oltre 2 mrad (0,2 % di inclinazione) dalla media aritmetica dei risultati, si esegue un'ulteriore serie di 10 misurazioni, la cui media aritmetica costituirà il risultato definitivo.

5.5.3.3. Nel caso di veicolo dotato di un sistema automatico per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante con un proprio ciclo di isteresi, si assumeranno come valori significativi le medie dei risultati ottenuti sulle parti alta e bassa del ciclo di isteresi.

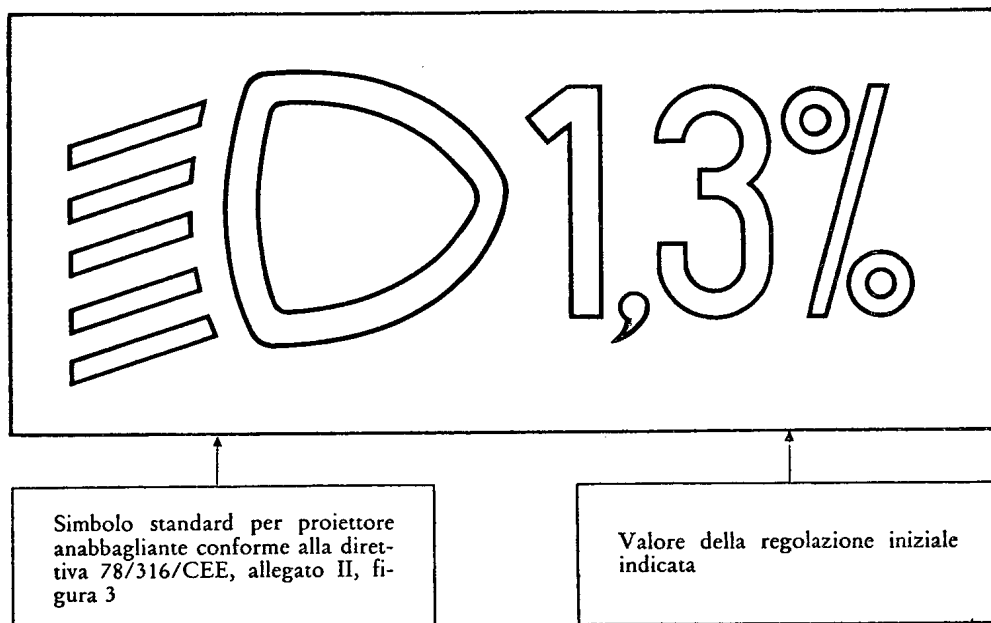
Tutte queste misurazioni vengono effettuate in conformità dei precedenti paragrafi 5.5.3.1 e 5.5.3.2.

5.5.4. Se, in tutte le condizioni di carico, la variazione così ottenuta tra l'inclinazione iniziale determinata in conformità del punto 5.2 e l'inclinazione misurata in ciascuna condizione di carico è inferiore ai valori calcolati di cui al punto 5.5.1 (senza margine di sicurezza), si ha conformità.

5.5.5. Se viene superato soltanto un limite calcolato, superiore o inferiore, della variazione, il costruttore potrà scegliere, entro i limiti specificati per l'omologazione, un valore differente per l'inclinazione iniziale indicata.

Appendice 6

Marcatura della regolazione iniziale indicata di cui al punto 4.2.6.1 dell'allegato I

Esempio

Il formato del simbolo e dei caratteri è lasciato a discrezione del costruttore.

Appendice 7

Comandi di regolazione dei proiettori di cui al punto 4.2.6.2.2 dell'allegato I

1. PRESCRIZIONI

1.1. L'inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante deve essere ottenuta, in ogni caso, con uno dei sistemi seguenti:

a) spostamento del comando verso il basso o verso sinistra,

b) rotazione del comando in senso antiorario,

c) pressione del comando (sistema a trazione e pressione).

Qualora il sistema di regolazione sia costituito da più pulsanti, quello che aziona l'inclinazione massima verso il basso deve trovarsi a sinistra o sotto il pulsante o i pulsanti corrispondenti alle altre posizioni di inclinazione del fascio anabbagliante.

Un comando a rotazione che si veda di spigolo o di cui sia visibile soltanto il bordo, dovrebbe funzionare come un comando del tipo a) oppure c).

1.1.1. Questo comando deve essere provvisto di simboli che indichino chiaramente i movimenti corrispondenti all'inclinazione del fascio anabbagliante verso il basso e verso l'alto.

1.2. La posizione «0» corrisponde alla regolazione iniziale in conformità del punto 4.2.6.1 dell'allegato I.

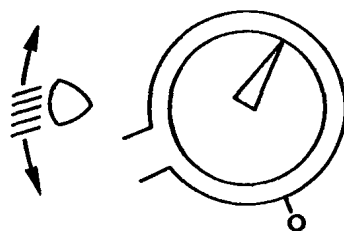
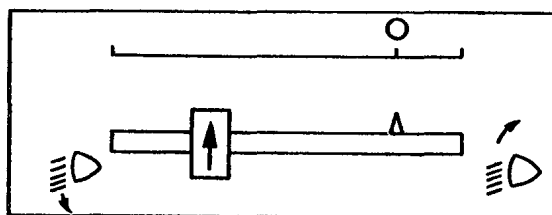
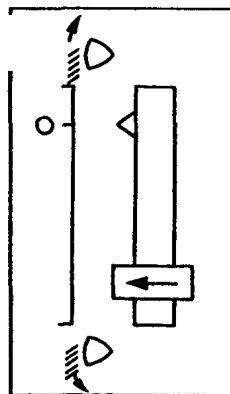
1.3. La posizione «0» che, in conformità del punto 4.2.6.2.2 dell'allegato I, deve essere una «posizione di stasi», non deve necessariamente trovarsi al termine della scala.

1.4. I contrassegni usati sul comando devono essere illustrati nelle istruzioni di uso e manutenzione.

1.5. Soltanto i simboli seguenti sono ammessi per l'identificazione dei comandi:

Simbolo standard per proiettore anabbagliante conforme alla direttiva 78/316/CEE, allegato II, figura 3, completato dalle frecce che indicano il senso di regolazione verticale del fascio anabbagliante.

2. ESEMPI

Esempio 1

Esempio 2

Esempio 3

ALLEGATO II

Dopo il punto 5.2 aggiungere il nuovo punto 5.2.1 seguente:

«5.2.1. Dispositivo per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante: sì/no (*)».

DECRETO 28 dicembre 1982.

Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza. (Elaborazione in testo unico delle direttive n. 76/115/CEE, n. 81/575/CEE e n. 82/318/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto l'art. 10 della legge citata nel comma precedente, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo, per quanto riguarda uno o più requisiti, prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto l'art. 1 della legge 25 novembre 1975 n. 707, che prevede la obbligatoria installazione sugli autoveicoli di ancoraggi per le cinture di sicurezza;

Visto l'art. 8, della legge di cui al comma precedente in base al quale le caratteristiche degli ancoraggi delle cinture di sicurezza vengono stabilite con decreto del Ministero dei trasporti in armonia con le raccomandazioni ed i regolamenti emanati in materia dall'Ufficio europeo delle Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa;

Visto l'art. 10 della legge stessa in base al quale qualora la materia sia oggetto di direttiva del Consiglio o della commissione delle Comunità economiche europee queste ultime vanno applicate salva la facoltà prevista dall'art. 9 della legge 27 dicembre 1973, n. 942;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonchè dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto il decreto ministeriale 26 febbraio 1976, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976, recante, in attuazione della direttiva del Consiglio n. 76/115/CEE, norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza;

Vista la direttiva del Consiglio n. 81/575/CEE che modifica la direttiva n. 76/115/CEE concernente gli ancoraggi delle cinture di sicurezza estendendone tra l'altro il campo di applicazione a tutti i veicoli delle categorie M ed N;

Vista la direttiva della commissione n. 82/318/CEE che modifica ed integra le prescrizioni tecniche della direttiva n. 76/115/CEE;

Ritenuto di dover corrispondentemente elaborare in unico testo le prescrizioni tecniche delle direttive n. 76/115/CEE, n. 81/575/CEE e n. 82/318/CEE;

DECRETA

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione parziale CEE ai tipi di veicolo per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza dei veicoli a motore, si intende per veicolo ogni veicolo a motore delle categorie M ed N (definite nell'allegato I al decreto ministeriale del 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974) destinato a circolare su strada, che abbia un minimo di quattro ruote ed una velocità massima per costruzione superiore a 25 km/h.

Il presente decreto si applica agli ancoraggi delle cinture di sicurezza dei sopracitati veicoli, che sono destinate alle persone adulte che occupano i sedili rivolti verso l'avanti.

Art. 2.

A richiesta del costruttore o del suo legale rappresentante la competente divisione della Direzione generale M.C.T.C. del Ministero dei trasporti concede la omologazione parziale CEE, per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, per i tipi di veicolo indicati nell'art. 1 del presente decreto che soddisfano alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati I, III, IV ed *A* al presente decreto.

L'omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale.

Una copia originale della scheda di omologazione, compilata come indicato nell'art. 6 del decreto ministeriale 29 marzo 1974 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, e corredata con una scheda di modello conforme a quello indicato nell'allegato II va rilasciata al costruttore o al suo legale rappresentante.

Art. 3.

Il controllo previsto dalla prima parte del primo comma dell'art. 4 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973 sulla conformità della produzione con il prototipo omologato viene effettuato dal Ministero dei trasporti - Direzione generale M.C.T.C., direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, sui tipi di veicolo, per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza dei veicoli a motore, mediante sondaggio.

Art. 4.

Il costruttore o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale M.C.T.C., qualsiasi modifica di uno degli elementi o di una delle caratteristiche di cui all'allegato I, punto 1.1. del presente decreto.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo di veicolo modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto un nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare da parte dell'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate la modifica non è autorizzata.

Art. 5.

Fino al 30 settembre 1983 per i veicoli della categoria M1 è ammesso il rilascio di omologazioni parziali CEE, per quanto riguarda gli ancoraggi per le cinture di sicurezza, secondo le prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 26 febbraio 1976 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976 o, in alternativa, secondo le prescrizioni contenute nel presente decreto.

Fino al 30 settembre 1986 per i sedili laterali posteriori dei veicoli della categoria M1 decappottabili o scopribili sono ammessi, per il rilascio delle omologazioni parziali CEE, ancoraggi per cinture conformi alle prescrizioni contenute nell'allegato *A* al presente decreto.

Fino al 30 settembre 1986, i veicoli delle categorie N2 ed N3 da sottoporre alla omologazione CEE non sono soggetti all'obbligo di essere muniti di ancoraggi per le cinture di sicurezza.

Dal 1° ottobre 1986, per i veicoli delle categorie N2 ed N3, è ammesso il rilascio di omologazioni parziali CEE, per quanto riguarda gli ancoraggi per le cinture di sicurezza, se questi veicoli sono conformi alle prescrizioni contenute nel presente decreto.

Art. 6.

Fino al 31 dicembre 1984 i tipi di veicolo della categoria M1 potranno ottenere l'omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, alle prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 26 febbraio 1976 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976 o, in alternativa a quelle del presente decreto.

Dal 1° gennaio 1985 i veicoli della categoria N1 nonchè gli autobus e minibus (definiti mediante il decreto ministeriale del 18 aprile 1977 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 135 del 19 maggio 1977), con massa a pieno carico inferiore o uguale a 3,5 tonnellate e privi di posti esplicitamente destinati a viaggiatori in piedi, potranno ottenere la omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda gli ancoraggi per le cinture di sicurezza, alle prescrizioni contenute nel presente decreto.

Dal 1° gennaio 1987 i veicoli delle categorie N2 ed N3 potranno ottenere la omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda gli ancoraggi per le cinture di sicurezza, alle prescrizioni del presente decreto.

Fino al 31 dicembre 1987 per i sedili laterali posteriori dei veicoli della categoria M1 decappottabili o scopribili, in luogo delle prescrizioni contenute nel punto 4.3.2. dell'allegato I al presente decreto vanno applicate, per la omologazione nazionale, quelle contenute nell'allegato *A*.

Dal 1° gennaio 1987 eventuali ancoraggi previsti facoltativamente su autobus e minibus con massa a pieno carico superiore a 3,5 tonnellate e privi di posti esplicitamente destinati a viaggiatori in piedi, debbono essere conformi per l'omologazione nazionale, alle prescrizioni contenute negli allegati al presente decreto, valide per gli autobus e minibus con massa a pieno carico inferiore o uguale a 3,5 tonnellate, privi di posti esplicitamente destinati a viaggiatori in piedi.

Per tutti i veicoli delle categorie indicate nel presente articolo, è facoltà del costruttore di richiedere, in alternativa a quanto disposto nei commi precedenti, l'omologazione nazionale dei sopraindicati tipi di veicolo in base alle prescrizioni tecniche contenute nei Regolamenti e nelle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, accettate dal Ministro dei trasporti ed in vigore alla data di presentazione della domanda di omologazione.

Art. 7.

Dal 1° ottobre 1983 non è più ammesso il rilascio di omologazioni CEE in base alle prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 26 febbraio 1976.

Dal 1° gennaio 1985 per l'omologazione nazionale dei veicoli di cui al primo comma dell'art. 6 valgono le prescrizioni contenute nel presente decreto.

Art. 8.

Fanno a tutti gli effetti parte integrante del presente decreto i seguenti documenti:

allegato I - Definizioni, domanda di omologazione CEE, omologazione CEE, caratteristiche, prove, conformità della produzione, istruzioni;

allegato II - Modello di allegato alla scheda di omologazione CEE;

allegato III - Zone di ubicazione degli ancoraggi effettivi;

allegato IV - Dispositivi di trazione;

allegato *A* - Ancoraggi per cinture sui sedili laterali posteriori dei veicoli della categoria M1 decappottabili o scopribili.

Art. 9.

Il presente decreto sarà integralmente pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 28 dicembre 1982

Il Ministro: CASALINUOVO

ALLEGATO *A*

VEICOLI DECAPPOTTABILI O SCOPRIBILI DELLA CATEGORIA INTERNAZIONALE M1

In deroga alla norma generale secondo la quale per i sedili laterali posteriori occorre prevedere due ancoraggi inferiori ed uno superiore, qualora non sia possibile installare un ancoraggio superiore, sono ammessi due ancoraggi inferiori.

ALLEGATO I

DEFINIZIONI, DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE, OMOLOGAZIONE CEE, CARATTERISTICHE, PROVE, CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE, ISTRUZIONI

1. DEFINIZIONI

Ai sensi del presente decreto si intende per:

1.1. «*Tipo di veicolo*», per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, i veicoli che non presentano fra loro differenze essenziali, in particolare per i seguenti punti:

Dimensioni, forme e materiali dei componenti la struttura del veicolo o del sedile o qualsiasi altra parte del veicolo alla quale sono fissati gli ancoraggi;

1.2. «*Ancoraggi*», le parti della struttura del veicolo o della struttura del sedile, od ogni altra parte del veicolo alle quali vanno fissate le cinture di sicurezza;

1.3. «*Cintura di sicurezza*» o «*cintura*», complesso costituito da cinghie, da una fibbia di chiusura, da dispositivi di regolazione e da elementi di fissaggio, che può essere ancorato all'interno di un veicolo; esso è concepito in modo da ridurre il rischio di lesioni dell'utilizzatore in caso di collisione o di improvvisa decelerazione del veicolo, limitando le possibilità di movimento del corpo dell'utilizzatore. Il dispostivo di cui sopra viene comunemente denominato «complesso», termine che comprende anche eventuali dispositivi di dissipazione dell'energia o di riavvolgimento della cintura;

1.4. «*Guida della cinghia*», dispositivo che modifica la posizione della cinghia a seconda della posizione dell'utilizzatore della cintura di sicurezza;

1.5. «*Ancoraggio effettivo*», punto utilizzato per determinare l'angolo di ogni parte della cintura di sicurezza rispetto all'utilizzatore, come previsto dal punto 4.4.; ossia, il punto in cui una cinghia dovrebbe essere fissata per assumere la medesima configurazione prevista per la cintura al momento dell'uso; tale punto può anche non corrispondere all'ancoraggio reale della cintura a seconda della configurazione di questa e del suo sistema di fissaggio.

1.5.1. Quando una cintura di sicurezza comporta, fissato all'ancoraggio inferiore, un pezzo rigido sia esso bloccato oppure libero di ruotare, l'ancoraggio effettivo, per tutte le posizioni di regolazione del sedile, è il punto in cui la cinghia è fissata al pezzo rigido suddetto.

1.5.2. Quando sulla struttura del veicolo o del sedile viene utilizzata una guida della cinghia, verrà considerato come ancoraggio effettivo il punto medio della guida in corrispondenza dell'uscita della cinghia in direzione dell'utilizzatore della cintura; la cinghia deve formare una linea retta fra l'ancoraggio effettivo e l'utilizzatore.

1.5.3. Se la cintura passa direttamente dall'utilizzatore ad un riavvolgitore fissato alla struttura del veicolo o alla struttura del sedile, senza l'intervento di una guida della cinghia, verrà considerata come ancoraggio effettivo l'intersezione fra l'asse del cilindro di riavvolgimento e il piano mediano normale alla cinghia avvolta sul cilindro;

1.6. «*Sedile*», una struttura che può essere o meno parte integrante della struttura del veicolo, completa di rivestimento e destinata a servire quale posto a sedere per un adulto; il termine definisce sia i sedili separati sia quella parte di un sedile a panchina corrispondente ad un posto singolo;

1.7. «*Sedile a panchina*», una struttura completa di rivestimento che offre almeno due posti a lere per adulti;

1.8. «*Gruppo di sedili*», sedile del tipo a panchina, oppure sedili separati ma adiacenti (cioè fissati in modo che gli ancoraggi anteriori di un sedile siano allineati con quelli anteriori o posteriori di un altro sedile, oppure si trovino fra gli ancoraggi di quest'ultimo sedile), che offrono uno o più posti a sedere per adulti;

1.9. «*Strapuntino*», un sedile ausiliario destinato ad essere impiegato saltuariamente e che normalmente si tiene ripiegato;

1.10. «*Tipo di sedile*», una categoria di sedili che non presentano fra loro differenze sostanziali sui punti appresso indicati:

1.10.1. forma e dimensioni della struttura del sedile e materiali che la compongono,

1.10.2. tipo e dimensioni dei sistemi di regolazione e di tutti i sistemi di bloccaggio,

1.10.3. tipo e dimensioni degli ancoraggi della cintura sul sedile, dell'ancoraggio del sedile e delle parti della struttura del veicolo interessanti l'ancoraggio;

1.11. «*Ancoraggio del sedile*», il sistema mediante il quale tutto il sedile viene fissato alla struttura del veicolo, comprese le parti della struttura del veicolo interessate;

1.12. «*Sistema di regolazione*» il dispositivo che permette di regolare il sedile o le sue parti in modo da adeguare la posizione a sedere alle caratteristiche morfologiche dell'occupante; il dispositivo può in particolare consentire:

1.12.1. uno spostamento longitudinale,

1.12.2. uno spostamento in altezza,

1.12.3. uno spostamento angolare;

1.13. «*Sistema di spostamento*», un dispositivo che consente al sedile o ad una delle sue parti una rotazione o uno spostamento longitudinale, senza posizione intermedia fissa, per agevolare l'accesso dei passeggeri;

1.14. «*Sistema di bloccaggio*», un dispositivo destinato a mantenere il sedile e le sue parti in qualsiasi posizione d'impiego e comprendente meccanismi per il bloccaggio dello schienale rispetto al sedile e del sedile rispetto al veicolo.

2. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE

2.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo, per quanto riguarda gli ancoraggi delle cinture di sicurezza, deve essere presentata dal fabbricante del veicolo o da un suo rappresentante.

2.2. La domanda dev'essere corredata dai documenti indicati qui di seguito, in triplice copia, e dalle seguenti indicazioni:

2.2.1. disegni complessivi della struttura del veicolo in scala adeguata, dai quali risulti la disposizione degli ancoraggi, degli ancoraggi effettivi (se del caso), nonché disegni dettagliati degli ancoraggi e di quella parte della struttura alla quale essi sono fissati;

2.2.2. indicazioni sulla natura dei materiali che possono influire sulla resistenza degli ancoraggi;

2.2.3. descrizione tecnica degli ancoraggi;

2.2.4. nel caso di ancoraggi fissati alla struttura del sedile, descrizione dettagliata del tipo di veicolo, per quanto riguarda la costruzione dei sedili, il loro ancoraggio e i loro sistemi di regolazione e di bloccaggio;

2.2.5. disegni, in scala adeguata e sufficientemente dettagliati, dei sedili e del loro ancoraggio al veicolo, nonché dei relativi sistemi di regolazione e di bloccaggio.

2.3. Il fabbricante deve presentare al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare oppure le parti del veicolo che tale servizio tecnico ritiene essenziali per le prove sugli ancoraggi.

3. OMOLOGAZIONE CEE

3.1. Alla scheda di omologazione CEE va allegata una scheda conforme al modello dell'allegato II.

4. CARATTERISTICHE

4.1. Definizioni (vedi allegato III)

4.1.1. Il punto H è un punto di riferimento conforme alla definizione riportata al punto 1.1. dell'allegato III della direttiva n. 77/649/CEE (1), da determinare secondo la procedura descritta in detta direttiva.

4.1.1.1. Il punto H' è il punto di riferimento che corrisponde al punto H di cui al punto 4.1.1. e che deve essere determinato per tutte le normali posizioni di utilizzazione del sedile.

4.1.1.2. Il punto R è il punto di riferimento di un sedile definito al punto 1.2. dell'allegato III della direttiva n. 77/649/CEE (1).

4.1.2. La linea di riferimento è una retta conforme al punto 3.4. dell'allegato III della direttiva n. 77/649/CEE (1).

4.1.3. I punti L_1 e L_2 sono gli ancoraggi effettivi inferiori.

4.1.4. Il punto C è situato 450 mm al di sopra e sulla verticale del punto R. Se, però, la distanza definita al punto 4.1.6. è S $\geqslant$ 280 mm e se il costruttore ha scelto la formula opzionale BR = 260 mm + 0,8S di cui al punto 4.4.4.3, la distanza verticale tra C ed R deve essere di 500 mm.

4.1.5. Gli angoli, α_1 e α_2 sono, rispettivamente, gli angoli che i piani perpendicolari al piano longitudinale di simmetria del veicolo passanti per il punto H' ed i punti L_1 e L_2 formano con un piano orizzontale.

4.1.6. «S» è la distanza in millimetri che separa l'ancoraggio effettivo superiore da un piano di riferimento P, parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo, definito come segue:

4.1.6.1. Se la posizione a sedere è ben definita dalla forma del sedile, il piano P sarà il piano mediano di questo sedile.

4.1.6.2. In assenza di posizione a sedere ben definita:

4.1.6.2.1. Il piano P relativo alla posizione del conducente è quello parallelo al piano di simmetria longitudinale del veicolo e passante verticalmente per il centro del piano del volante, il quale, se è di tipo regolabile, va posto nella sua posizione intermedia.

4.1.6.2.2. Il piano P relativo alla posizione del passeggero laterale anteriore sarà simmetrico a quello stabilito per il conducente.

4.1.6.2.3. Il piano P relativo a un posto laterale posteriore sarà quello specificato dal costruttore a condizione che, per la distanza A tra il piano longitudinale mediano del veicolo ed il piano P, si rispettino i seguenti limiti:
A $\geqslant$ 200 mm se il costruttore ha previsto la panchina solo per 2 posti
A $\geqslant$ 300 mm se il sedile a panchina può ospitare più di 2 passeggeri.

4.2. Caratteristiche generali

4.2.1. Gli ancoraggi dovranno essere progettati, costruiti o montati in modo da:

4.2.1.1. permettere il montaggio di un'adeguata cintura di sicurezza. Gli ancoraggi dei sedili laterali anteriori devono consentire il montaggio di cinture di sicurezza munite di riavvolgitore e di rinvio, tenendo soprattutto presenti le caratteristiche di resistenza degli ancoraggi, a meno che il fabbricante fornisca il veicolo equipaggiato con altri tipi di cinture munite di riavvolgitore. Se gli ancoraggi risultano adeguati soltanto ad alcuni tipi di cinture di sicurezza, la loro configurazione dovrà essere indicata nella scheda di cui al punto 3.1.;

---

(1) Campo di visibilità anteriore del conducente. Attuato con decreto ministeriale del 6 aprile 1978 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978 (vedere allegato II pag. 10).

4.2.1.2. ridurre al minimo il rischio di scivolamento della cintura quando è indossata correttamente;

4.2.1.3. ridurre al minimo i rischi di deterioramento della cinghia dovuto ad attrito con parti rigide sporgenti della struttura del veicolo o del sedile.

4.2.2. Per gli ancoraggi che assumono posizioni diverse per permettere alle persone di accedere al veicolo e per assicurare gli occupanti, le caratteristiche previste dalla presente direttiva si intendono per gli ancoraggi nella posizione in cui assicurano effettivamente gli occupanti.

4.3. Numero minimo di ancoraggi da prevedere

4.3.1. Per i sedili anteriori dei veicoli appartenenti alle categorie M_1, nonché M_2 (esclusi i veicoli di peso massimo ammissibile superiore a 3500 kg e quelli provvisti di posti specialmente concepiti per viaggiatori in piedi) e alle categorie N_1, N_2 e N_3, (1) occorre prevedere due ancoraggi inferiori ed uno superiore. Tuttavia, per i posti centrali anteriori si ritengono sufficienti due ancoraggi inferiori allorché il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento di cui all'allegato II della direttiva n. 74/60/CEE (2). Per quanto riguarda gli ancoraggi, il parabrezza è considerato parte della zona di riferimento quando può entrare in contatto statico con il dispositivo di prova, in base al metodo descritto in detto allegato;

4.3.2. Per gli altri sedili laterali dei veicoli appartenenti alla categoria M_1 occorre prevedere due ancoraggi inferiori ed uno superiore;

4.3.3. Per tutti gli altri posti dei veicoli appartenenti alla categoria M_1 e, per quanto riguarda i veicoli delle altre categorie di cui al punto 4.3.1., per tutti gli altri posti non protetti, occorrono almeno due ancoraggi inferiori.
Ai fini della definizione di posto protetto, si chiama spazio di protezione lo spazio situato davanti ad un sedile e compreso:
— tra due piani orizzontali, uno dei quali passa per il punto H e l'altro è situato 400 mm sopra il precedente;
— tra due piani verticali longitudinali simmetrici rispetto al punto H, distanti tra loro 400 mm;
— posteriormente ad un piano verticale trasversale distante 1,30 m dal punto H.
In un piano verticale trasversale qualsiasi, viene denominata zona schermo una superficie continua tale che, proiettando una sfera del diametro di 165 mm lungo una direzione orizzontale longitudinale passante per un punto qualsiasi della zona e il centro della sfera, nello spazio di protezione non esista nessuna apertura attraverso la quale si possa far passare la sfera.
Un posto è considerato protetto se le zone schermo all'interno dello spazio di protezione hanno una superficie cumulativa non inferiore a 800 cm^2;

4.3.4. Per gli strapuntini. nonché per tutti i posti di un qualsiasi veicolo non considerati ai punti 4.3.1., 4.3.2. e 4.3.3., non sono prescritti ancoraggi. Tuttavia, se il veicolo è munito di ancoraggi per tali sedili, detti ancoraggi devono essere conformi alle disposizioni della presente direttiva.
In questo caso bastano due ancoraggi inferiori.

4.4. Posizione degli ancoraggi.

4.4.1. L'ubicazione degli ancoraggi di cui al punto 4.3. deve rispondere ai seguenti requisiti:

4.4.2. *Generalità*

4.4.2.1. Gli ancoraggi di una stessa cintura possono essere ricavati tutti nella struttura del veicolo, in quella del sedile o in qualsiasi altra parte del veicolo, oppure essere suddivisi nei punti indicati.

4.4.2.2. Al medesimo ancoraggio possono essere fissate le estremità di due cinture di sicurezza adiacenti, purché siano soddisfatte le prescrizioni di prova.

---

(1) Definizione delle categorie di veicoli conforme all'allegato I del decreto ministeriale 29 marzo 1974 sulle norme relative alla omologazione CEE dei veicoli a motore pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974 pag. 2843.
(2) Attuata con decreto ministeriale 5 agosto 1974 pubblicato a pag. 16 del supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974 concernente finiture interne dei veicoli della categoria M_1.

4.4.3. *Posizione degli ancoraggi effettivi inferiori*

4.4.3.1. Gli angoli α_1 e α_2 devono essere compresi tra 30° e 80° per tutte le normali posizioni di utilizzazione del sedile. Qualora, per i sedili anteriori dei veicoli della classe M_1, almeno uno degli angoli α_1 e α_2 sia costante per qualsiasi posizione normale di utilizzazione del sedile, il suo valore deve essere di 60° ± 10°.

4.4.3.2. Nel caso dei sedili a panchina dei veicoli di classe diversa dalla M_1 oppure dei sedili posteriori e dei sedili con un dispositivo di regolazione di cui al punto 1.12. con angolo di inclinazione dello schienale inferiore a 20° (vedi fig. 1 dell'allegato III), gli angoli α_1 e α_2 possono essere inferiori al valore minimo fissato al punto 4.4.3.1. purché non siano inferiori a 20° per alcuna posizione normale di utilizzazione del sedile.

4.4.3.3. La distanza fra i due piani verticali, paralleli al piano mediano longitudinale del veicolo, che passano per ciascuno dei due ancoraggi effettivi inferiori L_1 e L_2 della stessa cintura, non dovrà essere inferiore a 350 mm.

I punti L_1 e L_2 dovranno essere situati da una parte e dall'altra del piano mediano longitudinale del sedile e distarne almeno 120 mm.

4.4.4. *Posizione degli ancoraggi effettivi superiori*

4.4.4.1. Qualora vengano utilizzati una guida della cinghia o un dispositivo analogo che influenzano la posizione degli ancoraggi effettivi superiori, questa posizione sarà determinata in modo convenzionale supponendo che la linea centrale longitudinale della cinghia passi per il punto J1, definito dai tre seguenti segmenti, a partire dal punto R:

RZ: segmento della linea di riferimento, misurato a partire dal punto R verso l'alto, lungo 530 mm;

ZX: segmento perpendicolare al piano di simmetria longitudinale del veicolo, misurato a partire dal punto Z verso l'ancoraggio, lungo 120 mm;

XJ_1: segmento perpendicolare al piano definito dai segmenti RZ e ZX, misurato a partire dal punto X verso l'avanti, lungo 60 mm.

Il punto J2 viene determinato per simmetria con il punto J1 rispetto al piano verticale longitudinale che passa per la linea di riferimento definita al punto 4.1.2. del manichino seduto al posto considerato.

4.4.4.2. L'ancoraggio effettivo superiore deve trovarsi al di sotto del piano FN, che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile e che forma un angolo di 65° con la linea di riferimento. Per i sedili posteriori, questo angolo può essere ridotto a 60°. Il piano FN è situato in modo da intersecare la linea di riferimento in un punto D tale che sia $DR = 315 \text{ mm} + 1{,}8\ S$. Tuttavia, quando $S \leqslant 200$ mm, DR diventa = 675 mm.

4.4.4.3. L'ancoraggio effettivo superiore deve trovarsi in posizione arretrata rispetto ad un piano FK perpendicolare al piano mediano longitudinale del sedile che interseca la linea di riferimento con un angolo di 120°, in un punto B tale che sia $BR = 260 \text{ mm} + S$. Per valori di $S \geqslant 280$ mm, il costruttore può utilizzare $BR = 260 \text{ mm} + 0{,}8\ S$ a sua discrezione.

4.4.4.4. Il valore di S non deve essere inferiore a 140 mm.

4.4.4.5. L'ancoraggio effettivo superiore deve essere situato in posizione arretrata rispetto ad un piano verticale che è perpendicolare al piano mediano longitudinale del veicolo e che passa per il punto R, come indicato nell'allegato III.

4.4.4.6. L'ancoraggio effettivo superiore deve essere situato al di sopra di un piano orizzontale che passa per il punto C definito al punto 4.1.4.

4.4.4.7. Oltre all'ancoraggio superiore richiesto al punto 4.3.1., possono essere predisposti altri ancoraggi effettivi superiori se esiste una delle seguenti condizioni:

4.4.4.7.1. Gli ancoraggi supplementari sono conformi alle prescrizioni di cui ai punti da 4.4.4.1. a 4.4.4.6.

4.4.4.7.2. Gli ancoraggi supplementari possono essere utilizzati senza l'impiego di attrezzi, sono conformi alle prescrizioni dei punti 4.4.4.5. e 4.4.4.6. e sono ubicati in una delle zone determinate in base a quella descritta nell'allegato III, fig. 1, mediante traslazione verticale di 80 mm verso l'alto o verso il basso.

4.4.4.7.3. L'ancoraggio o gli ancoraggi sono destinati ad una cintura a bretella, sono conformi alle prescrizioni del punto 4.4.4.6., si trovano in posizione arretrata rispetto al piano trasversale che passa per la linea di riferimento e sono ubicati come segue:

4.4.4.7.3.1. nel caso di un solo ancoraggio, nella parte comune ai due diedri aventi come spigoli le verticali passanti per i punti J1 e J2 definiti al punto 4.4.4.1. e la cui sezione è rappresentata su un piano orizzontale, nella figura 2 dell'allegato III;

4.4.4.7.3.2. nel caso di due ancoraggi, in quello dei due diedri sopra definiti che si riveli adatto, purché ciascun ancoraggio non si discosti di oltre 50 mm dalla posizione simmetrica dell'altro ancoraggio rispetto al piano P definito al punto 4.1.6. del punto considerato.

4.5. Dimensione dei fori filettati di ancoraggio

4.5.1. L'ancoraggio deve presentare un foro filettato di 11,11 mm (7/16) 20 UNF 2B.

4.5.2. Se il costruttore munisce il veicolo di cinture di sicurezza applicate su tutti gli ancoraggi prescritti per il sedile in causa, detti ancoraggi possono non essere conformi al punto 4.5.1., sempre che rispettino le altre disposizioni della presente direttiva. Parimenti, la disposizione del punto 4.5.1. non si applica agli ancoraggi supplementari di cui al punto 4.4.4.7.3.

4.5.3. La cintura di sicurezza deve poter essere separata dall'ancoraggio senza danneggiarlo.

5. PROVE

5.1. Generalità

5.1.1. Salvo l'applicazione delle disposizioni del punto 5.2. e su richiesta del fabbricante:

5.1.1.1. le prove possono essere effettuate su una struttura del veicolo o su un veicolo completamente finito;

5.1.1.2. i finestrini e le portiere possono essere montati o no e, in caso positivo, possono essere chiusi o aperti;

5.1.1.3. si può montare qualsiasi elemento previsto per quel tipo di veicolo che possa contribuire a migliorarne la rigidità della struttura.

5.1.2. I sedili devono essere montati e sistemati, a scelta del servizio tecnico che effettua le prove di omologazione, nella posizione di guida o di impiego che presenti le condizioni più sfavorevoli dal punto di vista della resistenza. La posizione dei sedili va indicata nel verbale. Se il sedile è dotato di uno schienale ad inclinazione regolabile, questo schienale viene bloccato secondo le istruzioni del costruttore o, in loro mancanza, viene bloccato in modo da formare un angolo effettivo il più vicino possibile a 25° per i veicoli delle categorie M_1 e N_1 ed a 15° per i veicoli di tutte le altre categorie.

5.2. Bloccaggio del veicolo

5.2.1. Il metodo impiegato per bloccare il veicolo durante le prove non deve comportare come conseguenza quella di rinforzare gli ancoraggi o le zone d'ancoraggio o di limitare la normale deformazione della struttura del veicolo.

5.2.2. Un dispositivo di bloccaggio è considerato soddisfacente se non esercita alcun effetto su una zona che si estende per tutta la larghezza della struttura, quando il veicolo o la struttura sono bloccati o fissati anteriormente a una distanza non inferiore a 500 mm dall'ancoraggio da collaudare e quando sono trattenuti o fissati posteriormente ad una distanza non inferiore a 300 mm da tale ancoraggio.

5.2.3. Si raccomanda di far poggiare la struttura su supporti allineati approssimativamente con gli assi delle ruote o, qualora non sia possibile, con i punti di ancoraggio della sospensione.

5.3. Metodi di prova generali

5.3.1. Tutti gli ancoraggi di uno stesso gruppo di sedili devono essere collaudati simultaneamente.

5.3.2. La forza di trazione dev'essere applicata verso l'avanti con un angolo di $10° \pm 5°$ al di sopra dell'orizzontale su un piano parallelo al piano mediano longitudinale del veicolo.

5.3.3. La messa sotto carico dev'essere effettuata il più rapidamente possibile. Gli ancoraggi devono resistere al carico specificato per almeno 0,2 secondi.

5.3.4. L'allegato IV mostra uno dei dispositivi di trazione da utilizzare durante le prove descritte al successivo punto 5.4.

5.3.5. Gli ancoraggi dei posti che prevedono ancoraggi superiori devono essere collaudati nelle seguenti condizioni:

5.3.5.1. Posti laterali anteriori:

Gli ancoraggi devono essere sottoposti alla prova descritta dal punto 5.4.1. durante la quale i carichi vengono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura di sicurezza a tre punti munita di riavvolgitore e di un rinvio o una guida della cinghia all'ancoraggio superiore.

Qualora, oltre agli ancoraggi prescritti al punto 4.3., esistano ancoraggi supplementari, questi ultimi devono essere sottoposti alla prova di cui al punto 5.4.5., nel corso della quale le sollecitazioni sono loro trasmesse mediante un dispositivo che riproduca la geometria del tipo di cintura destinato ad essere fissato a questi ancoraggi.

5.3.5.1.1. Qualora il riavvolgitore non sia fissato al prescritto ancoraggio inferiore esterno o qualora il riavvolgitore sia fissato all'ancoraggio superiore, gli ancoraggi inferiori devono essere sottoposti anche alla prova di cui al punto 5.4.3.

5.3.5.1.2. Nei casi di cui al punto 5.3.5.1.1., le prove di cui ai punti 5.4.1. e 5.4.3. possono essere effettuate su due differenti strutture, su richiesta del costruttore.

5.3.5.2. Posti laterali posteriori e tutti i posti centrali

Gli ancoraggi sono sottoposti alla prova di cui al punto 5.4.2., nella quale i carichi sono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura di sicurezza a tre punti senza riavvolgitore, ed alla prova di cui al punto 5.4.3. nella quale i carichi vengono trasmessi ai due ancoraggi inferiori mediante un dispositivo che riproduce la geometria di una cintura di sicurezza sottoaddominale. Su richiesta del costruttore, le due prove possono essere effettuate su due strutture differenti.

5.3.5.3. In deroga alle prescrizioni di cui ai punti 5.3.5.1. e 5.3.5.2., quando un costruttore consegna un veicolo provvisto di cinture di sicurezza munite di riavvolgitore, gli ancoraggi corrispondenti devono essere sottoposti alla prova nella quale i carichi vengono loro trasmessi mediante un dispositivo che riproduce la geometria delle cinture di sicurezza per le quali gli ancoraggi devono essere omologati.

5.3.6. Quando i posti laterali posteriori ed i posti centrali non sono muniti di ancoraggi superiori, sono gli ancoraggi inferiori che devono essere sottoposti alla prova di cui al punto 5.4.3. durante la quale i carichi vengono loro trasmessi mediante un dipositivo che riproduce la geometria di una cintura sottoaddominale.

5.3.7. Se la progettazione del veicolo prevede il montaggio di altri dispositivi che non consentono di fissare le cinghie direttamente agli ancoraggi se non mediante rinvii, ecc, oppure che necessitino di ancoraggi supplementari in aggiunta a quelli menzionati al punto 4.3., la cintura di sicurezza oppure un sistema di cavi, pulegge, ecc., riproducente il complesso della cintura di sicurezza, verrà collegato mediante tale dispositivo agli ancoraggi del veicolo, i quali saranno sottoposti, a seconda del caso, ad una delle prove di cui al punto 5.4.

5.3.8. Può essere utilizzato un metodo di prova diverso da quello stabilito dal punto 5.3. purché ne venga dimostrata l'equivalenza.

5.4. Metodi di prova speciali

5.4.1. *Prova degli ancoraggi in caso di cinture di sicurezza a tre punti munite di riavvolgitore con un rinvio fissato all'ancoraggio superiore*

5.4.1.1. Vengono fissati all'ancoraggio superiore una puleggia o un rinvio di cavo o di cinghia specialemente adattati per trasmettere gli sforzi provenienti dal dispositivo di trazione, oppure il rinvio fornito dal fabbricante.

5.4.1.2. Un carico di prova di 1350 daN ± 20 daN viene applicato a un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 2) collegato agli ancoraggi della stessa cintura mediante un dispositivo che riproduce la geometria della cinghia che interessa la parte superiore del torso.
Per i veicoli di categorie diverse da M_1 ed N_1, il carico di prova deve essere 675 ± 20 daN.

5.4.1.3. Simultaneamente una forza di trazione di 1350 daN ± 20 daN viene applicata ad un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 1) collegato ai due ancoraggi inferiori.
Per i veicoli di categorie diverse da M_1 ed N_1, il carico di prova deve essere 675 ± 20 daN.

5.4.2. *Prova degli ancoraggi in caso di cintura di sicurezza a tre punti senza riavvolgitore oppure con riavvolgitore all'ancoraggio superiore*

5.4.2.1 Un carico di prova di 1350 daN ± 20 daN viene applicato a un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 2) collegato all'ancoraggio superiore ed all'ancoraggio inferiore opposto della stessa cintura, utilizzando, se fornito dal fabbricante, un riavvolgitore fissato all'ancoraggio superiore.
Per i veicoli di categorie diverse da M_1 ed N_1, il carico di prova deve essere 675 ± 20 daN.

5.4.2.2: Simultaneamente, una forza di trazione di 1350 da N ± 20 da N viene applicata al dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 1) collegato ai due ancoraggi inferiori.
Per i veicoli di categorie diverse da M_1 ed N_1, il carico di prova deve essere 675 ± 20 daN.

5.4.3. *Prova degli ancoraggi in caso di cintura di sicurezza sottoaddominale*

Un carico di prova di 2225 daN ± 20 daN viene applicato ad un dipositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 1) collegato ai due ancoraggi inferiori.
Per i veicoli di categorie diverse da M_1 ed N_1, il carico di prova deve essere di 1110 ± 20 daN.

5.4.4. *Prove per ancoraggi tutti ricavati nella struttura del sedile o suddivisi fra la struttura del veicolo e la struttura del sedile*

5.4.4.1. Vengono effettuate, secondo il caso, le prove di cui ai precedenti punti 5.4.1., 5.4.2. e 5.4.3. aggiungendo, per ogni sedile e per ogni gruppo di sedili, la forza supplementare indicata in appresso.

5.4.4.2. Oltre alle forze indicate ai punti 5.4.1., 5.4.2. e 5.4.3., si applica alla struttura del sedile una forza longitudinale, orizzontale passante per il centro di gravità del sedile e pari a 20 volte il peso del sedile completo.
Per i veicoli di categorie diverse da M_1 ed N_1 il carico corrisponde a 10 volte il peso del sedile completo.

5.4.5. Prova delle cinture di tipo speciale.

5.4.5.1 Un carico di prova di 1350 ± 20 daN viene applicato a un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, fig. 2) collegato agli ancoraggi destinati alle cinture di questo tipo mediante un dispositivo che riproduca la geometria della cinghia o delle cinghie che interessano la parte superiore del torso.

5.4.5.2. Simultaneamente una forza di trazione di 1350 ± 20 daN viene applicata ad un dispositivo di trazione (vedi allegato IV, figura 3) collegato ai due ancoraggi inferiori.

5.4.5.3. Per i veicoli di categorie diverse dalla M_1 e dalla N_1, il carico di prova deve essere di 675 ± 20 daN.

5.5. Risultati delle prove

5.5.1. Tutti gli ancoraggi devono poter resistere alla prova di cui ai punti 5.3. e 5.4. È ammissibile una deformazione permanente, ivi compresa una rottura parziale di un ancoraggio o della zona circostante, purché la forza prescritta sia stata mantenuta per tutta la durata prevista. Nel corso della prova devono essere rispettate le distanze minime per gli ancoraggi effettivi inferiori di cui al punto 4.4.3.3. e i requisiti di cui al punto 4.4.4.6. per gli ancoraggi effettivi superiori.

5.5.2. Nei veicoli che ne sono muniti, i sistemi di spostamento e di bloccaggio che consentono l'uscita dal veicolo agli occupanti di tutti i sedili devono ancora poter essere azionati a mano una volta cessata la forza di trazione.

5.5.3. Dopo le prove, viene rilevato qualsiasi deterioramento degli ancoraggi e delle strutture che hanno sopportato il carico durante le prove.

6. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

6.1. Per verificare la conformità al tipo omologato, si procede ad un numero sufficiente di controlli mediante sondaggio sui veicoli di serie.

6.2. Di norma queste verifiche si limitano a misurazioni dimensionali. Non di meno, se risulta necessario, i veicoli vengono sottoposti a prove in conformità delle disposizioni del precedente punto 5.

7. ISTRUZIONI

Per ogni veicolo conforme al tipo omologato, il fabbricante deve indicare chiaramente nelle istruzioni per l'uso del veicolo:
— la posizione degli ancoraggi
— i tipi di cinture per i quali gli attacchi sono previsti.

ALLEGATO II

ALLEGATO ALLA SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA GLI ANCORAGGI DELLE CINTURE DI SICUREZZA

(Articolo 4, paragrafo 2, e articolo 10 della direttiva del Consiglio del 6 febbraio 1970, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi)

N. di omologazione CEE ....

1. Marchio di fabbrica o di commercio del veicolo o motore ....
2. Tipo del veicolo ....
3. Nome e indirizzo del costruttore ....

   ....

4. Eventualmente, nome e indirizzo del mandatario del costruttore ....

   ....

5. Designazione dei tipi di cintura che si autorizza a montare sugli ancoraggi del veicolo:

				Ancoraggio fissato (1)	
				alla struttura del veicolo	alla struttura del sedile
ANTERIORE	Sedile destro	ancoraggio inferiore	esterno		
			interno		
		ancoraggio superiore			
	Sedile di mezzo	ancoraggio inferiore	destro		
			sinistro		
		ancoraggio superiore			
	Sedile sinistro	ancoraggio inferiore	esterno		
			interno		
		ancoraggio superiore			
POSTERIORE	Sedile destro	ancoraggio inferiore	esterno		
			interno		
		ancoraggio superiore			
	Sedile di mezzo	ancoraggio inferiore	destro		
			sinistro		
		ancoraggio superiore			
	Sedile sinistro	ancoraggio inferiore	esterno		
			interno		
		ancoraggio superiore			

Osservazioni: ....

....

(1) Inserire la seguente lettera o lettere:
«A» per una cintura a tre punti;
«B» per una cintura sub-addominale;
«S» per cinture di tipo speciale; in questo caso precisare il genere della cintura nella voce «Osservazioni»;
«Ar», «Br» oppure «Sr» per cinture munite di riavvolgitori;
«Are», «Bre» oppure «Sre», per cinture munite di riavvolgitori e di un sistema di assorbimento dell'energia su almeno uno degli ancoraggi.

6. Descrizione dei sedili ([1]) ....

7. Descrizione dei sistemi di regolazione, spostamento e blocco del sedile o delle sue parti ([1])

   ....

8. Descrizione dell'ancoraggio del sedile ([1]) ....

9. Descrizione del tipo particolare di cintura di sicurezza richiesto nel caso di un ancoraggio sistemato sullo schienale del sedile o comprendente un dispositivo di dissipazione dell'energia

   ....

10. Numero del verbale compilato dal servizio ....

11. Omologazione concessa/rifiutata ([2]) ....

12. Località ....

13. Data ....

14. Firma ....

15. Sono acclusi i seguenti documenti, che recano il numero di omologazione suindicato:

    .... disegni, descrizioni tecniche degli ancoraggi delle cinture e della struttura del veicolo corredati, se necessario, da alcune fotografie;

    .... disegni, descrizioni tecniche dei sedili, dei loro ancoraggi al veicolo e dei loro sistemi di regolazione, di spostamento e di bloccaggio corredati, se necessario, da alcune fotografie.

([1]) Soltanto se l'ancoraggio è sistemato sul sedile o se la cinghia della cintura poggia sul sedile.

([2]) Cancellare la parte non pertinente.

ALLEGATO III

Fig. 1

Zone di ubicazione degli ancoraggi effettivi

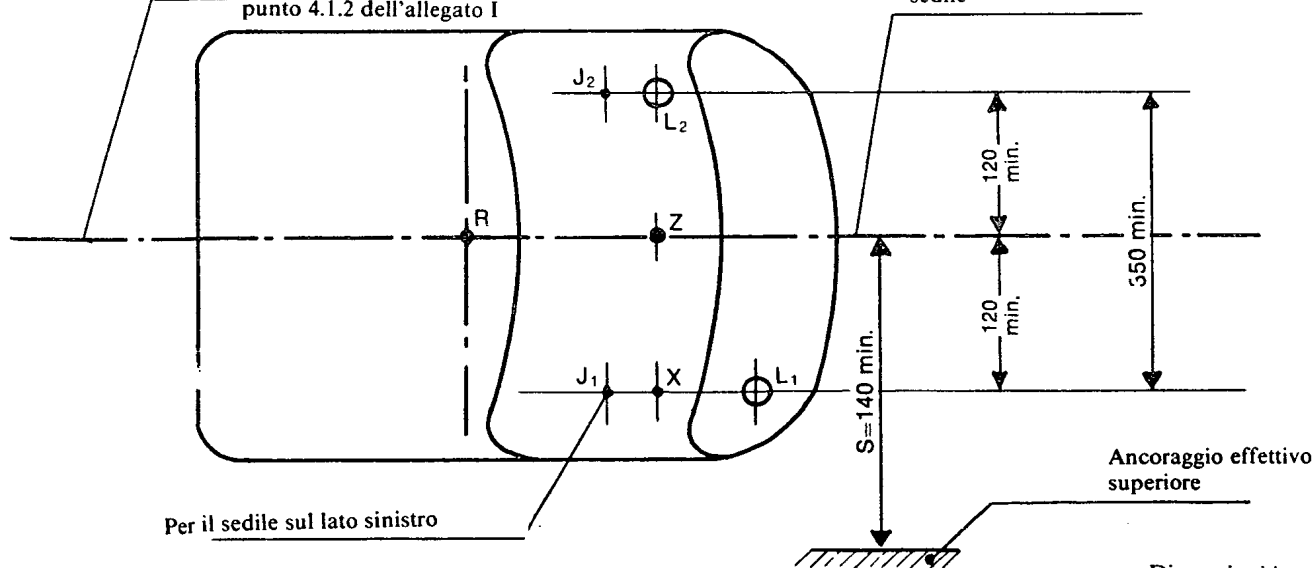



Figura 2

Ancoraggi effettivi superiori conformi al punto 4.4.4.7.3 dell'allegato I

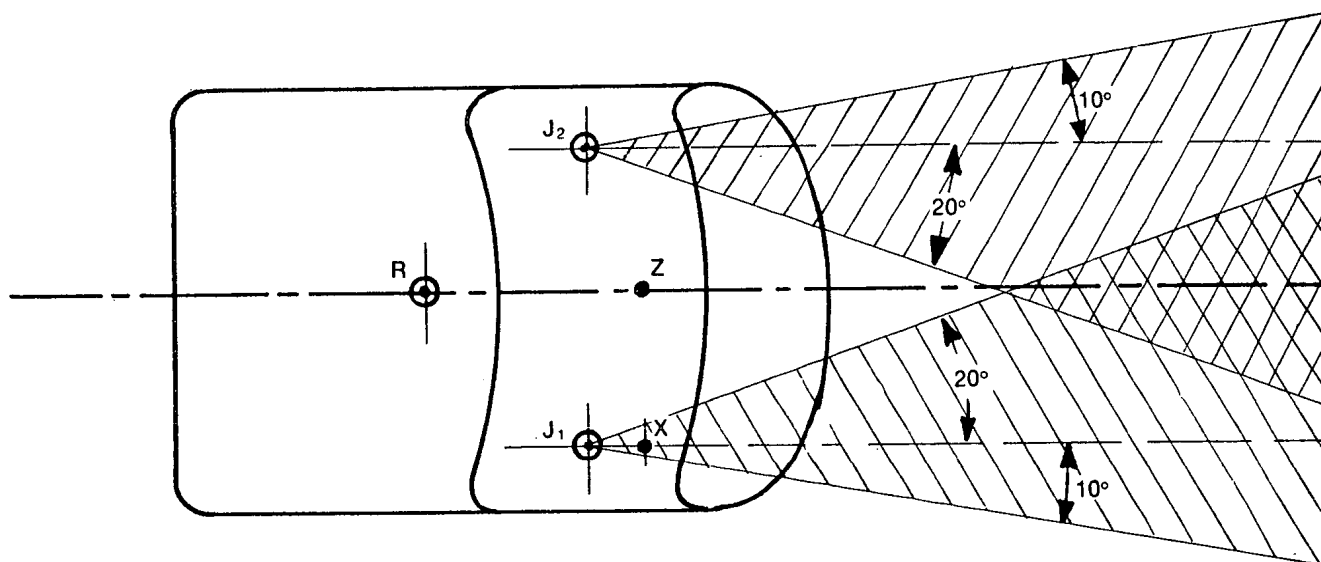
ALLEGATO *IV*

DISPOSITIVO DI TRAZIONE

Figura 1

R 50

R 520

P

406

510

Gommapiuma ricoperta di stoffa spessore 25 mm

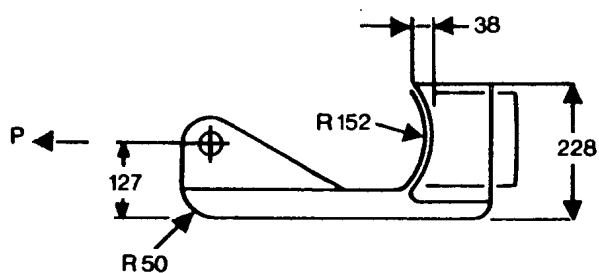
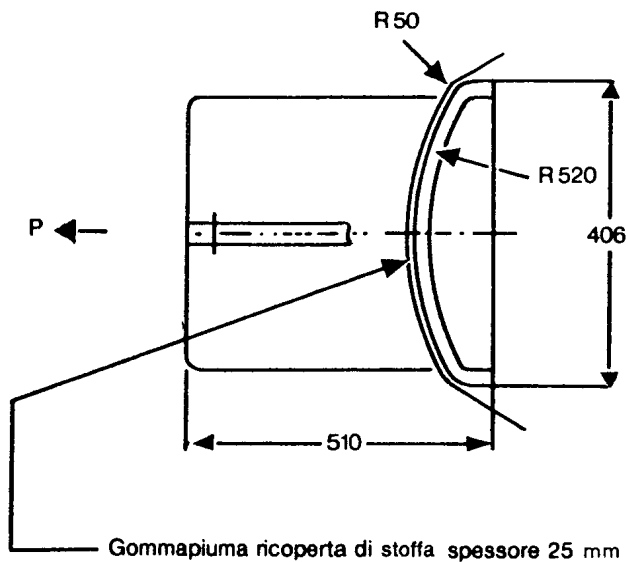
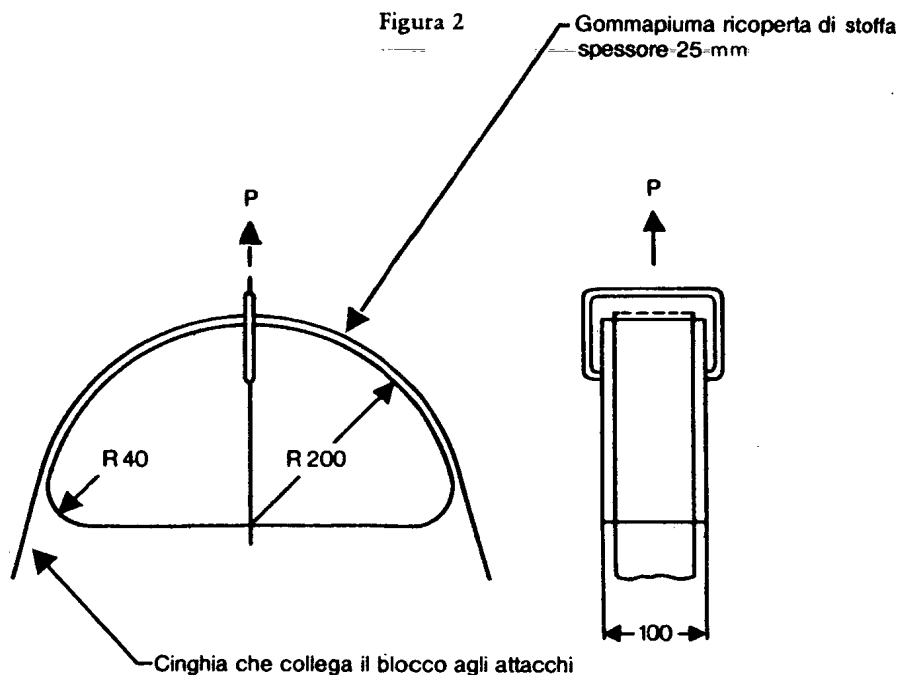



Figura 2

Tutte le dimensioni sono in millimetri.

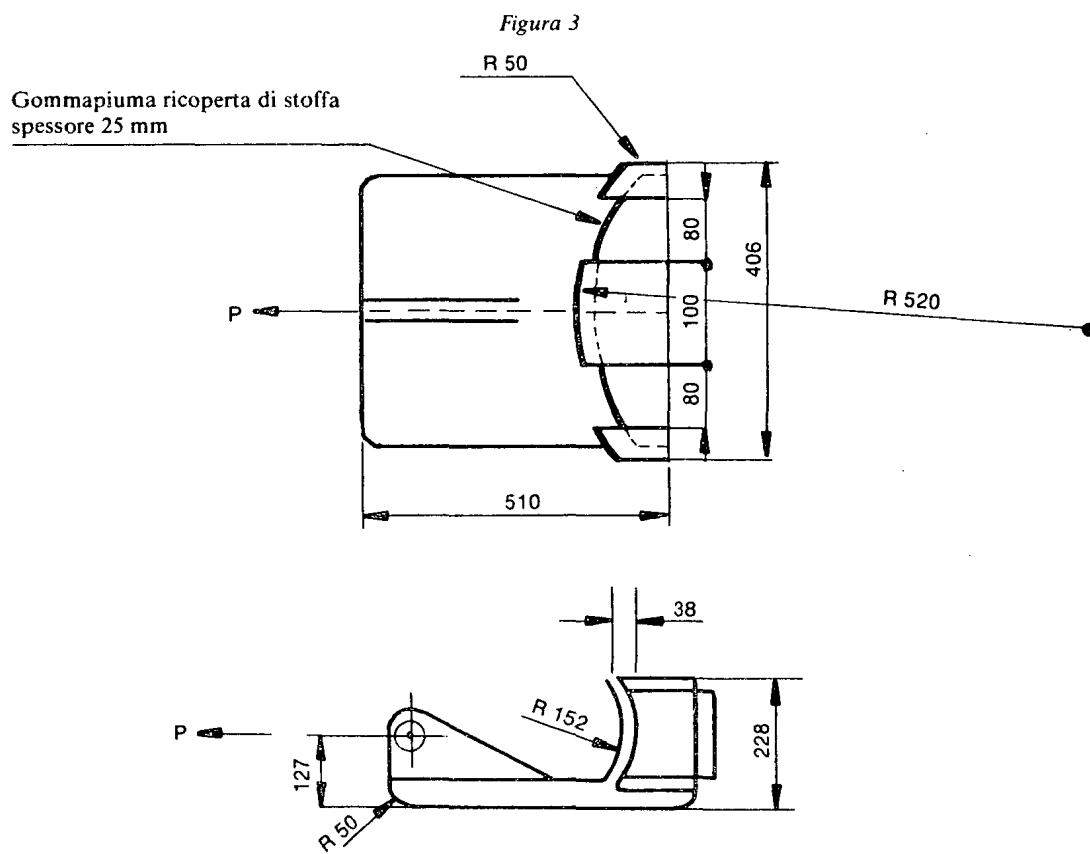



Figura 3

Dimensioni in mm

DECRETO 28 dicembre 1982.

Norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta. Norme relative alla omologazione CEE delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta dei veicoli a motore. (Elaborazione in testo unico delle direttive n. 77/541/CEE, n. 81/576/CEE e n. 82/319/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto l'art. 10 della legge citata nel comma precedente, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo, per quanto riguarda uno o più requisiti, prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto l'art. 1 della legge 25 novembre 1975, n. 707, che prevede la obbligatoria installazione sugli autoveicoli di cinture di sicurezza di tipo approvato dal Ministero dei trasporti limitatamente ai posti anteriori.

Visto l'art. 8 della legge di cui al comma precedente in base al quale le caratteristiche delle cinture di sicurezza vengono stabilite con decreto del Ministero dei trasporti in armonia con le raccomandazioni ed i regolamenti emanati in materia dall'Ufficio europeo delle Nazioni Unite-Commissione economica per l'Europa;

Visto l'art. 10 della legge stessa in base al quale qualora la materia sia oggetto di direttiva del Consiglio o della commissione delle Comunità economiche europee queste ultime vanno applicate salva la facoltà prevista dall'art. 9 della legge 27 dicembre 1973, n. 942;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto il decreto ministeriale 19 novembre 1977, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 336 del 10 dicembre 1977 recante, in attuazione della direttiva del Consiglio n. 77/541/CEE norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta nonché dei tipi di cinture di sicurezza e di sistemi di ritenuta dei veicoli a motore;

Vista la direttiva del Consiglio n. 81/576/CEE che modifica la direttiva n. 77/541/CEE concernente cinture di sicurezza estendendone tra l'altro il campo di applicazione a tutti i veicoli delle categorie M ed N;

Vista la direttiva della commissione n. 82/319/CEE che modifica ed integra le prescrizioni tecniche della direttiva n. 77/541/CEE;

Ritenuto di dover corrispondentemente elaborare in unico testo le prescrizioni delle direttive n. 77/541/CEE, n. 81/576/CEE e n. 82/319/CEE;

DECRETA:

Art. 1.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione parziale CEE ai tipi di veicolo per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e/o dei sistemi di ritenuta, si intende per veicolo ogni veicolo a motore delle categorie M ed N (definite nell'allegato I al decreto ministeriale del 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974) destinato a circolare su strada, munito di almeno quattro ruote ed avente una velocità massima superiore per costruzione a 25 km/h.

Per l'esame del tipo, ai fini del rilascio della omologazione CEE ai tipi di cintura di sicurezza e di sistema di ritenuta dei veicoli a motore si intendono:

per cinture di sicurezza: quelle definite ai punti 1.1.1. e 1.1.3. dell'allegato I al presente decreto;

per sistemi di ritenuta: quelli definiti al punto 1.11. dell'allegato I al presente decreto, che soddisfino alle prescrizioni del punto 3 dell'allegato stesso.

Le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta possono essere muniti di riavvolgitori purché del tipo definito ai punti 1.8.3., 1.8.4. e 1.8.5. dell'allegato I al presente decreto.

Art. 2

A richiesta del costruttore o del suo legale rappresentante la competente divisione della Direzione generale della motorizzazione civile del Ministero dei trasporti concede la omologazione parziale CEE, per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta, per i tipi di veicolo indicati all'art. 1 che siano provvisti di cinture e/o di sistemi di ritenuta omologati CEE ed installati conformemente alle prescrizioni dell'allegato I, punto 3, al presente decreto.

La omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove, effettuate dall'organo tecnico competente, il quale ne redige processo verbale da cui risultino, per ogni posto previsto, gli estremi di tutti i tipi di cintura e di sistema di ritenuta suscettibili di installazione.

Copia del processo verbale va rilasciata al costruttore o al suo legale rappresentante.

A richiesta degli interessati indicati nell'allegato I punto 2.1.1. al presente decreto la competente divisione della Direzione generale della motorizzazione civile del Ministero dei trasporti concede la omologazione CEE ai tipi di cintura nonché ai tipi di sistema di ritenuta conformi alle prescrizioni di costruzione e prova contenute negli allegati al presente decreto.

L'omologazione viene concessa a seguito dell'esito favorevole delle prove effettuate dall'organo tecnico competente il quale ne redige processo verbale rilasciandone copia agli interessati.

Una copia di modello corrispondente a quello indicato nell'allegato II al presente decreto, da compilare, per ciascun tipo di cintura di sicurezza e di sistema di ritenuta al quale viene rilasciata ovvero rifiutata la omologazione CEE, come stabilito nell'art. 6 del decreto ministeriale 29 marzo 1974, va trasmesso a tutti gli Stati membri della CEE e rilasciata agli interessati.

Ciascun esemplare di cintura di sicurezza e di sistema di ritenuta di tipo omologato CEE deve essere contrassegnato con un marchio di omologazione conforme ai modelli indicati nell'allegato III.

Art. 3.

Il controllo della conformità della produzione con il tipo omologato, previsto dalla prima parte del primo comma dell'art. 4 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, viene effettuato, per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e/o dei sistemi di ritenuta sui veicoli a motore, dal Ministero dei trasporti - Direzione generale della motorizzazione civile, direttamente o a mezzo degli uffici periferici dipendenti, mediante sondaggio.

Il controllo della conformità della produzione con il tipo omologato, previsto dalla legge indicata nel comma precedente e dal punto 2.8. dell'allegato I al presente decreto, viene effettuato, per le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta, con le modalità previste dal punto 2.8.1. ovvero, in alternativa, dal punto 2.8.2., a scelta del Ministero dei trasporti, per ogni tipo di cintura di sicurezza o di sistema di ritenuta omologato CEE.

Art. 4.

Il costruttore o il suo legale rappresentante deve comunicare alla competente divisione del Ministero dei trasporti - Direzione generale della motorizzazione civile, qualsiasi modifica concernente il tipo di cintura e/o di sistema di ritenuta da installare nonché qualsiasi modifica concernente le modalità di installazione.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo di veicolo modificato, per quanto concerne la installazione di cinture di sicurezza e/o di sistemi di ritenuta, debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare dall'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Gli interessati indicati nell'allegato I, punto 2.1.1. al presente decreto debbono comunicare alla competente divisione del Ministero dei Trasporti - Direzione generale della motorizzazione civile, qualsiasi modifica di uno degli elementi o di una delle caratteristiche di cui all'allegato sopraindicato, punto 1.2. ove si tratti di cinture e punti 1.2. e 1.17. ove si tratti di sistemi di ritenuta.

La divisione di cui al comma precedente giudica se sul tipo di cintura o di sistema di ritenuta modificato debbano essere effettuate nuove prove e conseguentemente redatto nuovo verbale.

Se dalle prove, da espletare dall'organo tecnico competente, risulta che le prescrizioni del presente decreto non sono osservate, la modifica non è autorizzata.

Art. 5.

Fino al 30 settembre 1983, per i veicoli a motore delle categoria M1 è ammesso il rilascio di omologazioni parziali CEE per quanto riguarda la installazione delle cinture di sicurezza e dei sistemi di ritenuta, se questi veicoli sono conformi alle prescrizioni contenute nel d.m. 19 novembre 1977 pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 336 del 10 dicembre 1977 o, in alternativa, alle prescrizioni contenute nel presente decreto.

Fino alla data suddetta è altresì ammesso il rilascio di omologazioni parziali CEE di cinture di sicurezza o di sistemi di ritenuta destinati ad essere installati in un veicolo della categoria M1, se questi dispositivi sono conformi alle prescrizioni del d.m. 19 novembre 1977 sopracitato o, in alternativa, a quelle del presente decreto.

Art. 6.

Fino al 31 dicembre 1984 i veicoli a motore della categoria M1 potranno ottenere la omologazione nazionale a condizione che i loro posti anteriori siano equipaggiati di cinture di sicurezza e/o di sistemi di ritenuta conformi alle prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 19 novembre 1977 o, in alternativa, a quelle contenute nel presente decreto.

Fino alla data suddetta le cinture di sicurezza od i sistemi di ritenuta per i veicoli della categoria M1 devono essere installati nei modi previsti al punto 3 dell'allegato I al decreto ministeriale 19 novembre 1977, oppure, in alternativa, al punto 3 dell'allegato I al presente decreto.

Dal 1° gennaio 1985 i veicoli a motore delle categorie N1 nonché gli autobus ed i minibus (definiti nel decreto ministeriale 18 aprile 1977 pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 135 del 19 maggio 1977) con massa a pieno carico inferiore o uguale a 3,5 tonnellate e privi di posti esplicitamente destinati a viaggiatori in piedi, potranno ottenere l'omologazione nazionale, a condizione che i loro posti anteriori siano equipaggiati di cinture di sicurezza e/o di sistemi di ritenuta conformi alle prescrizioni contenute nel presente decreto ed installati in conformità alle prescrizioni del punto 3 dell'allegato I al presente decreto.

Dalla data suddetta, per i veicoli a motore delle categorie diverse da quelle indicate nel primo e secondo comma che, per esplicita dichiarazione del costruttore siano equipaggiati di cinture di sicurezza e/o di sistemi di ritenuta per i posti previsti dallo stesso costruttore, non potrà essere rifiutata la omologazione nazionale a condizione che i veicoli stessi siano conformi alle prescrizioni contenute nel presente decreto, tranne quelle di cui ai punti da 3.1.1. a 3.1.3. dell'allegato I.

Per tutti i veicoli delle categorie indicate nel presente articolo, è facoltà del costruttore di impiegare cinture di sicurezza e/o sistemi di ritenuta di tipo approvato in base ai regolamenti ed alle raccomandazioni emanate dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, accettate dal Ministro dei trasporti ed in vigore alla data di presentazione della domanda di omologazione.

Art. 7.

Dal 1° ottobre 1983 non è più ammesso il rilascio di omologazioni CEE in base alle prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 19 novembre 1977.

Dal 1° gennaio 1985 per l'omologazione nazionale dei veicoli di cui al primo comma dell'art. 6 valgono le prescrizioni contenute nel presente decreto.

Art. 8.

Fanno a tutti gli effetti parte integrante del presente decreto i seguenti documenti:

allegato I: campo di applicazione, definizioni, omologazioni CEE e prescrizioni di installazione;

allegato II: modello di scheda di omologazione CEE;

allegato III: marchio di omologazione CEE;

allegato IV: apparecchio per la prova di resistenza dei riavvolgitori;

allegato V: esempio d'apparecchio per la prova di bloccaggio dei riavvolgitori a bloccaggio di emergenza;

allegato VI: esempio di apparecchiatura per la prova di resistenza alla polvere dei riavvolgitori;

allegato VII: descrizione del carrello, del sedile, degli ancoraggi e del dispositivo di arresto;

allegato VIII: descrizione del manichino;

allegato IX: descrizione della curva di decelerazione del carrello in funzione del tempo;

allegato X: istruzioni per l'uso;

allegato XI: prova della fibbia comune;

allegato XII: prove di abrasione e di microscorrimento;

allegato XIII: prova di corrosione;

allegato XIV: ordine delle prove.

Art. 9.

Il presente decreto sarà integralmente pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 28 dicembre 1982

Il Ministro: CASALINUOVO

ALLEGATO I

CAMPO DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI, OMOLOGAZIONE CEE E PRESCRIZIONI DI INSTALLAZIONE

0. *Campo di applicazione*

Il presente decreto si applica alle cinture di sicurezza ed ai sistemi di ritenuta destinati ad essere installati nei veicoli conformi alla definizione dell'articolo 1 e ad essere impiegati separatamente, vale a dire come dispositivi individuali, dalle persone con corporatura di adulto che occupano i sedili rivolti verso l'avanti.

1. DEFINIZIONI

Ai sensi del presente decreto s'intende per:

1.1. *cintura di sicurezza* o *cintura*, il complesso costituito da cinghie, da una fibbia di chiusura, da dispositivi di regolazione e da elementi di fissaggio, che può essere ancorato all'interno di un veicolo ed è concepito in modo da ridurre il rischio di lesioni per l'utilizzatore in caso di collisione o di improvvisa decelerazione del veicolo, limitando le possibilità di movimento del corpo dell'utilizzatore. Il dispositivo di cui sopra viene comunemente chiamato «complesso», termine che comprende anche eventuali dispositivi di assorbimento dell'energia o di riavvolgimento della cintura;

1.1.1. *cintura subaddominale*, la cintura che passa davanti al corpo dell'utilizzatore all'altezza del bacino;

1.1.2. *Cintura diagonale*, la cintura che passa diagonalmente davanti al torace, a partire dall'anca fino alla spalla del lato opposto;

1.1.3. *cintura a tre punti*, qualsiasi cintura formata in particolare dalla combinazione di una cintura subaddominale e di una cintura diagonale;

1.1.4. *cintura a bretella*, la cintura costituita da una cintura subaddominale e da bretelle;

1.2. *tipo di cinture*, una categoria di cinture che non presentano tra loro differenze essenziali, in particolare per i seguenti punti:

1.2.1. le parti rigide (fibbia di chiusura, parti di fissaggio, riavvolgitore, ecc.),

1.2.2. il materiale, la tessitura, le dimensioni, il colore delle cinghie,

1.2.3. la geometria della cintura;

1.3. *cinghia*, l'elemento flessibile destinato a trattenere il corpo e a scaricare le sollecitazioni sugli ancoraggi;

1.4. *fibbia di chiusura*, il dispositivo a slacciamento rapido che consente all'utilizzatore di essere trattenuto dalla cintura. La fibbia può comprendere il dispositivo di regolazione;

1.5. *dispositivo di regolazione*, il dispositivo che consente di regolare di volta in volta la cintura secondo le esigenze dell'utilizzatore e la posizione del sedile. Il dispositivo di regolazione può costituire parte della fibbia, oppure essere un riavvolgitore o qualsiasi altra parte della cintura di sicurezza;

1.6. *parti di fissaggio*, le parti della cintura, ivi compresi gli elementi di fissaggio necessari, che consentono di fissarla agli ancoraggi;

1.7. *dispositivo per l'assorbimento dell'energia*, il dispositivo destinato a dissipare l'energia indipendentemente dalla cinghia o congiuntamente con la stessa e facente parte di una cintura;

1.8. *riavvolgitore*, il dispositivo per alloggiare parzialmente o completamente la cinghia della cintura di sicurezza;

1.8.1. *riavvolgitore senza dispositivo di bloccaggio* (tipo 1), il riavvolgitore che permette di srotolare la cinghia per tutta la sua lunghezza mediante una debole trazione esterna e che non consente alcuna regolazione della lunghezza della cinghia srotolata;

1.8.2. *riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio manuale* (tipo 2), il riavvolgitore munito di un dispositivo di bloccaggio che può essere disinserito manualmente per consentire di srotolare la cinghia per la lunghezza voluta; il dispositivo di bloccaggio entra in funzione automaticamente quando l'utilizzatore cessa di agire sullo stesso dispositivo;

1.8.3. *riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio automatico* (tipo 3), il riavvolgitore che consente di srotolare la cinghia per la lunghezza voluta e che adatta automaticamente la lunghezza della stessa al corpo dell'utilizzatore quando la cintura è allacciata. Lo srotolamento di una parte ulteriore della cinghia non può avvenire senza intervento intenzionale dell'utilizzatore;

1.8.4. *riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza* (tipo 4), il riavvolgitore che, in condizioni normali di guida, non limita la libertà di movimento dell'utilizzatore. Questo riavvolgitore comprende un dispositivo di regolazione della lunghezza, che adatta automaticamente la cinghia al corpo dell'utilizzatore, ed un meccanismo di bloccaggio azionato in caso di bisogno:

1.8.4.1. da una decelerazione del veicolo, oppure dallo srotolamento della cinghia dal riavvolgitore, o da qualsiasi altro mezzo automatico (sensibilità unica),

oppure

1.8.4.2. da una combinazione di alcuni di questi fattori (sensibilità multipla);

1.8.5. *riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza a soglia di risposta più alta* (tipo 4N); si tratta di un riavvolgitore conforme al punto 1.8.4., ma con particolari caratteristiche in funzione del suo impiego in veicoli delle categorie M_2, M_3, N_1, N_2 ed N_3 (1);

1.9. *ancoraggi*, le parti della struttura del veicolo o della struttura del sedile o di qualsiasi altra parte del veicolo, alle quali devono essere fissate le cinture di sicurezza;

1.10. *tipo di veicolo*, per quanto riguarda le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta, i veicoli che non presentano fra loro differenze essenziali, in particolare per i seguenti punti:

dimensioni, forme e materiali degli elementi della struttura del veicolo o del sedile, o di qualsiasi altra parte del veicolo, alla quale sono fissati le cinture di sicurezza e i sistemi di ritenuta;

1.11. *sistema di ritenuta*, il sistema composto da un sedile fissato alla struttura del veicolo con mezzi adeguati e da una cintura di sicurezza di cui almeno un ancoraggio è fissato alla struttura del sedile;

1.12. *sedile*, una struttura che può essere o meno parte integrante della struttura del veicolo, completa di rivestimento e destinata a servire quale posto a sedere per un adulto; il termine indica sia sedili separati sia quella parte di un sedile a panchina corrispondente ad un posto singolo;

1.13. *gruppo di sedili*, un sedile del tipo a panchina oppure sedili separati, ma adiacenti (cioè fissati in modo che gli ancoraggi anteriori di un sedile siano allineati con quelli anteriori o posteriori di un altro sedile, oppure si trovino tra gli ancoraggi di quest'ultimo sedile), che offrono uno o più posti a sedere per adulti;

1.14. *sedile a panchina*, una struttura, completa di rivestimento, che offre almeno due posti a sedere per adulti;

1.15. *sistema di regolazione*, il dispositivo che permette di regolare il sedile o le sue parti in modo da adeguare la posizione a sedere alle caratteristiche morfologiche dell'occupante; questo dispositivo di regolazione può permettere in particolare:

1.15.1. uno spostamento longitudinale,

---

(1) Definizione delle categorie di veicoli conforme all'allegato I del decreto ministeriale 29 marzo 1974 sulle norme relative alla omologazione CEE dei veicoli a motore pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974 pag. 2843.

1.15.2. uno spostamento in altezza,

1.15.3 uno spostamento angolare;

1.16. *ancoraggio del sedile*, il sistema mediante il quale tutto il sedile viene fissato alla struttura del veicolo, comprese le parti della struttura del veicolo interessate;

1.17. *tipo di sedile*, una categoria di sedili che non presentano fra loro differenze essenziali sui punti appresso indicati:

1.17.1. struttura, forma, dimensione e materiale dei sedili,

1.17.2. tipo e dimensioni dei sistemi di regolazione e dei sistemi di bloccaggio,

1.17.3. tipo e dimensioni degli ancoraggi della cintura al sedile, dell'ancoraggio del sedile e delle parti della struttura del veicolo interessate;

1.18. *sistema di spostamento*, il dispositivo che consente al sedile o ad una delle sue parti una rotazione o uno spostamento longitudinale, senza posizione intermedia fissa, per agevolare l'accesso dei passeggeri;

1.19. *sistema di bloccaggio*, il dispositivo destinato a mantenere il sedile e le sue parti in qualsiasi posizione d'impiego;

1.20. *pulsante di apertura della fibbia incastrato:* la fibbia non deve potersi aprire con una sfera di 40 mm di diametro;

1.21. *pulsante di apertura della fibbia non incastrato:* la fibbia deve potersi aprire con una sfera di 40 mm di diametro;

2. OMOLOGAZIONE CEE

2.1. Domanda di omologazione CEE

2.1.1. La domanda d'omologazione (CEE) d'un tipo di cintura deve essere presentata dal titolare del marchio di fabbrica o di commercio, o dal suo mandatario.

Per il sistema di ritenuta, la domanda d'omologazione CEE del tipo deve essere presentata dal titolare del marchio di fabbrica o dal suo mandatario oppure dal costruttore del veicolo per il quale il sistema è previsto o dal suo mandatario.

2.1.2. essa deve essere corredata di quanto segue:

2.1.2.1. una descrizione tecnica, in triplice esemplare, del tipo di cintura, nella quale siano specificate le cinghie e le parti rigide usate, accompagnata dai disegni e, nel caso dei riavvolgitori, dalle istruzioni per il loro montaggio ed il montaggio dei loro sensori. I disegni debbono indicare la zona predisposta per apporvi il marchio di omologazione CEE. La descrizione deve indicare il colore del modello presentato all'omologazione ed inoltre il tipo o i tipi di veicolo (i) al quale o ai quali tale tipo di cintura è destinato. Per i sistemi di ritenuta, la descrizione deve comprendere i disegni, in scala adeguata, della struttura del veicolo e della struttura dei sedili, dei sistemi di regolazione e delle parti di fissaggio, nei quali siano indicati, in modo sufficientemente particolareggiato, le posizioni degli ancoraggi dei sedili e delle cinture nonché la posizione dei rinforzi; essa deve comprendere inoltre una specificazione dei materiali usati che possono ridurre la resistenza degli ancoraggi dei sedili e delle strutture, nonché una descrizione tecnica degli ancoraggi dei sedili e delle cinture;

2.1.2.2. cinque campioni del tipo di cintura e

2.1.2.3. dieci metri di ciascun tipo di cinghia usato nel tipo di cintura.

2.1.2.4. Il servizio tecnico che compie le prove per l'omologazione del tipo ha facoltà di richiedere ulteriori campioni.

2.1.3. Per i sistemi di ritenuta, il richiedente deve sottoporre al servizio tecnico incaricato delle prove d'omologazione due campioni che possono comprendere due dei campioni di cui al punto 2.1.2.2. e, a sua scelta, un veicolo rappresentativo del tipo di veicolo da omologare, oppure la parte o le parti del veicolo giudicata (e) essenziale (i) da parte del servizio tecnico per la prova del sistema di ritenuta.

2.2. Iscrizioni

Sui campioni di un tipo di cintura o di un sistema di ritenuta presentati per l'omologazione (CEE) in conformità del punto 2.1., devono essere scritti, in modo chiaramente leggibile e indelebile i seguenti dati: nome oppure marchio di fabbrica o di commercio del fabbricante.

2.3. Specificazioni generali

2.3.1. Ogni campione presentato in conformità del punto 2.1. deve soddisfare le specificazioni di cui ai punti da 2.3. a 2.7.

2.3.2. La cintura o il sistema di ritenuta devono essere ideati e costruiti in modo tale che, se correttamente montati e correttamente usati da un passeggero, funzionino normalmente e riducano il rischio di ferite in caso d'incidente.

2.4. Parti rigide

2.4.1. *Caratteristiche generali*

2.4.1.1. Le parti rigide della cintura di sicurezza, quali le fibbie, i dispositivi di regolazione, le parti di fissaggio, ecc., non devono presentare spigoli vivi che possano provocare l'usura o la rottura delle cinghie per attrito.

2.4.1.2. Tutte le parti di una cintura soggette a corrosione devono essere adeguatamente protette. Dopo la prova di resistenza alla corrosione, cui esse siano state sottoposte conformemente al punto 2.7.2., non si deve poter individuare alcuna alterazione che possa nuocere al buon funzionamento del dispositivo, né alcuna corrosione notevole visibile ad occhio nudo da parte di un osservatore qualificato.

2.4.1.3. Le parti rigide destinate ad assorbire l'energia oppure a subire o a trasmettere una sollecitazione non devono essere fragili.

2.4.1.4. Le parti rigide e le parti in plastica di una cintura di sicurezza devono essere situate e installate in modo che non possano, al momento dell'uso normale di un veicolo a motore, essere bloccate sotto un sedile scorrevole o nella portiera del veicolo. Se una di tali parti non é conforme alle esigenze sopra indicate essa deve essere sottoposta alla prova d'urto a freddo di cui al punto 2.7.6.4. Se, dopo la prova, si riscontrano fenditure visibili negli involucri o nei fermi di plastica delle parti rigide, questi elementi in plastica devono essere rimossi e si deve verificare se la parte rimanente della cintura presenta sempre lo stesso grado di sicurezza. Se il rimanente della cintura è ancora sicuro, o se non si siano riscontrate fenditure visibili, si deve verificare di nuovo se esso risponde alle prescrizioni di cui ai punti 2.4.2., 2.4.3. e 2.6.

2.4.2. *Fibbia*

2.4.2.1. La fibbia deve essere ideata in modo da escludere qualsiasi possibilità d'impiego errato. Ciò significa, in particolare, che la fibbia non deve poter rimanere in posizione semichiusa. Il modo di apertura della fibbia deve essere evidente. Ovunque la fibbia è suscettibile di entrate in contratto con l'utilizzatore, la larghezza della sua superficie di contratto non deve essere inferiore a 46 mm.

2.4.2.2. La fibbia deve rimanere chiusa anche quando non è sotto tensione, qualunque sia la sua posizione. Essa non deve poter essere aperta con una forza inferiore a 1 daN.
La fibbia deve essere ideata in modo da essere di facile impiego e agevolmente raggiungibile; la si deve poter aprire sotto il carico precisato al punto 2.7.9.2.
La fibbia deve aprirsi quando si preme su un pulsante o su un dispositivo analogo.
La superficie sulla quale si esercita la pressione deve avere le seguenti dimensioni nella posizione effettiva di apertura e in proiezione su un piano perpendicolare alla direzione del movimento iniziale del pulsante:

— per i dispositivi incastrati, una superficie minima di 4,5 cm^2 e una larghezza minima di 15 mm;

— per i dispositivi non incastrati, una superficie minima di 2,5 cm^2 e una larghezza minima di 10 mm.

Questa superficie deve essere colorata in rosso. Nessun'altra parte della fibbia può essere dello stesso colore.

2.4.2.3. La fibbia deve poter sopportare operazioni ripetute, e prima della prova dinamica di cui al punto 2.7.8. deve essere sottoposta in normali condizioni di utilizzazione, a 5000 cicli di apertura e chiusura.

2.4.2.4. Quando una fibbia è sottoposta ad una prova, conformemente al punto 2.7.6.3., essa deve funzionare normalmente.

2.4.2.5. La forza necessaria per aprire la fibbia, durante la prova di cui al punto 2.7.9., non deve superare 6 daN.

2.4.2.6. La fibbia deve essere sottoposta a prove di resistenza conformemente al punto 2.7.6.1. e, eventualmente, al punto 2.7.6.5. Essa non deve rompersi né deformarsi notevolmente, né staccarsi sotto il carico prescritto.

2.4.2.7. Nel caso di fibbie che comprendono un elemento comune a due cinture, se la fibbia di una cintura può essere montata in pratica insieme con il dispositivo di aggancio della stessa cintura o dell'altra cintura, le prove di resistenza e di apertura di cui ai punti 2.7.8. e 2.7.9. devono essere effettuate per le due possibilità di montaggio.

2.4.3. *Dispositivo di regolazione*

2.4.3.1. Due campioni di ciascun dispositivo di regolazione devono essere sottoposti a prove, in conformità del punto 2.7.4. Lo scorrimento della cinghia non deve superare 25 mm per ciascun dispositivo di regolazione e la somma degli spostamenti per l'insieme dei dispositivi di regolazione di una cintura non deve superare 40 mm.

2.4.3.2. Tutti i dispositivi di regolazione devono essere sottoposti a prove di resistenza, conformemente al punto 2.7.6.1. Essi non devono rompersi né staccarsi sotto il carico prescritto.

2.4.3.3. Quando la prova viene effettuata in conformità del punto 2.7.6.6., la forza necessaria per far funzionare il dispositivo di regolazione manuale non deve superare 5 daN.

2.4.4. *Parti di fissaggio*

Le parti di fissaggio devono essere sottoposte a prove di resistenza conformemente ai punti 2.7.6.1. e 2.7.6.2. Esse non devono rompersi né staccarsi sotto il carico prescritto.

2.4.5. *Riavvolgitori*

I riavvolgitori devono risultare conformi alle prescrizioni enunciate qui di seguito, comprese le prove di resistenza di cui ai punti 2.7.6.1. e 2.7.6.2.

2.4.5.1. Riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio automatico

2.4.5.1.1. La cinghia di una cintura di sicurezza munita di un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio automatico, non deve spostarsi di oltre 30 mm tra le posizioni di bloccaggio del riavvolgitore. Dopo un movimento dell'utilizzatore all'indietro la cintura deve restare nella posizione iniziale oppure ritornare automaticamente in questa posizione in seguito ad un movimento dell'utilizzatore in avanti.

2.4.5.1.2. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura subaddominale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata sulla lunghezza libera tra il manichino ed il riavvolgitore, in conformità del punto 2.7.7.4., non deve essere inferiore a 0,7 daN. Se il riavvolgitore fa parte di una cinghia diagonale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata in maniera analoga, non deve essere inferiore a 0,2 daN né superiore a 0,7 daN. Se la cinghia passa in un rinvio o in una puleggia, la forza di riavvolgimento deve essere misurata sulla lunghezza libera tra il manichino ed il rinvio o la puleggia. Se la cintura comprende un meccanismo manuale o automatico, che impedisce alla cintura di riavvolgersi completamente, tale meccanismo non deve essere in funzione al momento della valutazione della forza di riavvolgimento.

2.4.5.1.3. La cinghia deve essere srotolata dal riavvolgitore e lasciata riavvolgere secondo il metodo di cui al punto 2.7.7.1., fino al compimento di una serie di 5000 cicli di srotolamento e riavvolgimento. Il riavvolgitore deve quindi essere sottoposto alla prova di corrosione di cui al punto 2.7.2. e alla prova di resistenza alla polvere di cui al punto 2.7.7.3. Dopo di che, esso deve essere sottoposto, con esito positivo, ad una nuova serie di 5000 cicli di srotolamento e riavvolgimento, dopo i quali deve ancora risultare conforme alle specificazioni dei punti 2.4.5.1.1. e 2.4.5.1.2. Dopo le suddette prove, il riavvolgitore deve funzionare ancora correttamente e deve poter riavvolgere la cinghia senza difficoltà.

2.4.5.2. Riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza

2.4.5.2.1. Un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza deve soddisfare le condizioni enunciate qui di seguito al momento della prova di cui al punto 2.7.7.2.:

2.4.5.2.1.1. Esso deve bloccarsi ad un valore di decelerazione del veicolo non superiore a 0,45 g per tipo 4 e non superiore a 0,85 g per il tipo 4N.

2.4.5.2.1.2. Esso non deve bloccarsi quando la cinghia subisce un'accelerazione inferiore a 0,8 g per il tipo 4, oppure a 1,0 g per il tipo 4N, misurata nella direzione di estrazione della cinghia stessa.

2.4.5.2.1.3. Esso non deve bloccarsi quando il sensore è inclinato di non oltre 12° in qualsiasi direzione rispetto alla posizione di montaggio indicata dal fabbricante.

2.4.5.2.1.4. Esso deve bloccarsi quando il sensore è inclinato di almeno 27° per il tipo 4, oppure di 40° per il tipo 4N in qualsiasi direzione rispetto alla posizione di montaggio indicata dal fabbricante.

2.4.5.2.1.5. Se l'efficacia del riavvolgitore dipende da un segnale o da una fonte di energia esterni, l'impianto deve garantire una chiusura automatica del riavvolgitore qualora il segnale o la fonte di energia siano guasti o vengano interrotti.

2.4.5.2.2. Un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza ed a sensibilità multipla, comprensiva quindi della sensibilità della cinghia, deve, quando è provato nelle condizioni di cui al punto 2.7.7.2., soddisfare le succitate condizioni e, inoltre, deve bloccarsi se l'accelerazione della cinghia, misurata nella direzione di estrazione della cinghia stessa, è superiore o pari a 1,5 g per il tipo 4, oppure a 2,0 g per il tipo 4N.

2.4.5.2.3. In ognuna delle prove indicate ai punti 2.4.5.2.1. e 2.4.5.2.2., la lunghezza di cinghia che può essere srotolata prima che il riavvolgitore si blocchi non deve superare i 50 mm rispetto alla lunghezza di cui al punto 2.7.7.2.1. Per l'osservanza delle prescrizioni di cui al punto 2.4.5.2.1.2. un riavvolgitore è considerato soddisfacente se, per i valori di accelerazione della cinghia prescritti a tale punto, il bloccaggio non avviene per almeno i primi 50 mm di srotolamento della cinghia, partendo dalla lunghezza di cui al punto 2.7.7.2.1.

2.4.5.2.4. Se il riavvolgitore fa parte di una cintura subaddominale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata sulla lunghezza libera fra il manichino e il riavvolgitore, in conformità del punto 2.7.7.4., non deve essere inferiore a 0,7 daN. Se il riavvolgitore fa parte di una cinghia diagonale, la forza di riavvolgimento della cinghia, misurata in maniera analoga, non deve essere inferiore a 0,2 daN né superiore a 0,7 daN. Se la cinghia passa in un rinvio o in una puleggia, la forza di riavvolgimento deve essere misurata sulla lunghezza libera fra il manichino ed il rinvio o la puleggia. Se la cintura comprende un meccanismo a funzionamento manuale o automatico, che impedisce alla cinghia di riavvolgersi completamente, tale meccanismo non deve essere in funzione al momento della valutazione della forza di riavvolgimento.

2.4.5.2.5. La cinghia deve essere srotolata dal riavvolgitore e lasciata riavvolgere secondo il metodo di cui al punto 2.7.7.1., fino al compimento di una serie di 40000 cicli di srotolamento e di riavvolgimento. Il riavvolgitore deve quindi essere sottoposto alla prova di corrosione di cui al punto 2.7.2. e alla prova di resistenza alla polvere di cui al punto 2.7.7.3. Dopodiché, esso deve essere sottoposto con esito positivo, ad una nuova serie di 5000 cicli di srotolamento e di riavvolgimento, dopo i quali deve ancora risultare conforme alle specificazioni dei punti 2.4.5.2.1., 2.4.5.2.2., 2.4.5.2.3. e 2.4.5.2.4. Dopo le suddette prove, il riavvolgitore deve funzionare ancora correttamente e deve poter riavvolgere la cinghia senza difficoltà.

2.5. Cinghie della cintura o del sistema di ritenuta.

2.5.1. *Caratteristiche generali*

2.5.1.1. Le cinghie devono avere caratteristiche tali che la pressione esercitata sul corpo dell'utilizzatore sia ripartita con la massima regolarità su tutta la larghezza e non devono attorcigliarsi nemmeno sotto carico. Esse devono possedere la capacità di assorbire e di dissipare energia.

2.5.1.2. Sotto un carico di 980 daN, la larghezza della cinghia non deve essere inferiore a 46 mm. Questa misurazione va effettuata durante la prova di resistenza a rottura di cui al punto 2.7.5., senza fermare la macchina.

2.5.2. *Resistenza dopo condizionamento a temperatura ed igrometria ambiente*

Per i due campioni di cinghie condizionati in conformità al punto 2.7.3.1., il carico di rottura della cinghia, determinato conformemente al punto 2.7.5.,non deve essere inferiore a 1.470 daN. La differenza tra i carichi di rottura dei due campioni non deve superare il 10% del carico di rottura massimo misurato.

2.5.3. *Resistenza dopo condizionamento speciale*

Per i due campioni di cinghia condizionati in conformità di una delle disposizioni di cui al punto 2.7.3., ad eccezione del punto 2.7.3.1, il carico di rottura della cinghia deve essere almeno pari al 75% della media dei carichi determinati nella prova di cui al punto 2.5.2, senza essere inferiore a 1.470 daN. Il servizio tecnico può sopprimere una o più prove se la composizione del materiale utilizzato o le informazioni disponibili le rendono superflue.

2.6. Cintura o sistema di ritenuta

2.6.1. *Prescrizioni per la prova dinamica*

2.6.1.1. La cintura o il sistema di ritenuta deve essere sottoposta alla prova dinamica conformemente al punto 2.7.8.

2.6.1.2. La prova dinamica viene effettuata su due cinture che non abbiano ancora subito sollecitazioni, a meno che dette cinture facciano parte di sistemi di ritenuta; in questo caso, la prova dinamica viene eseguita sui sistemi di ritenuta previsti per un gruppo di sedili i quali non siano stati precedentemente sottoposti ad alcuna sollecitazione. Le fibbie delle cinture da sottoporre alle prove devono essere conformi al punto 2.4.2.3.

2.6.1.2.1. Dopo aver sottoposto le cinture alla prova di corrosione di cui al punto 2.7.2., le fibbie devono essere sottoposte ad ulteriori 500 cicli di apertura e di chiusura nelle normali condizioni di impiego.

2.6.1.2.2. Le cinture con riavvolgitori devono aver superato le prove di cui ai punti 2.4.5.1. oppure 2.4.5.2., a seconda del caso. Se però il riavvolgitore è già stato sottoposto alla prova di corrosione, in applicazione del punto 2.6.1.2.1., non è necessario ripetere questa prova.

2.6.1.3. Durante questa prova si accerta che sussistano le seguenti condizioni:

2.6.1.3.1. Nessuna parte di una cintura o di un sistema di ritenuta che consente alla persona di mantenere la sua posizione nel veicolo deve rompersi, nessuna fibbia e nessun sistema di bloccaggio o di spostamento deve sbloccarsi, ed inoltre

2.6.1.3.2. Lo spostamento del manichino in avanti deve essere compreso fra 80 e 200 mm, all'altezza del bacino, nel caso di cinture subaddominali. Con gli altri tipi di cinture, lo spostamento in avanti deve essere compreso fra 80 e 200 mm all'altezza del bacino, e tra 100 e 300 mm all'altezza del torso. I valori di cui sopra si intendono per gli spostamenti dei punti di riferimento indicati nell'allegato VIII, figura 6.

2.6.1.4. Nel caso di un sistema di ritenuta:

2.6.1.4.1. il movimento del punto di riferimento toracico può essere superiore a quello indicato al punto 2.6.1.3.2. se, mediante calcoli o una prova ulteriore, viene dimostrato che nessuna parte del busto o della testa del manichino usato nella prova dinamica avrebbe potuto entrare in contatto con una qualsiasi parte rigida della parte anteriore del veicolo, ad eccezione del contatto tra il torace e il dispositivo di guida, qualora quest'ultimo corrisponda alle prescrizioni della direttiva 74/297/CEE (*), e il contatto avvenga ad una velocità eguale al massimo a 24 km/h. Ai fini di questa valutazione, il sedile viene considerato nella posizione definita al punto 2.7.8.1.5.;

2.6.1.4.2. nei veicoli in cui vengono utilizzati siffatti dispositivi, il sistema di spostamento e di bloccaggio che permette agli utilizzatori di tutti i sedili di uscire dal veicolo deve sempre potersi sbloccare a mano dopo la prova dinamica.

2.6.2. *Resistenza dopo il procedimento di abrasione*

2.6.2.1. Per i due campioni condizionati conformemente al punto 2.7.3.6., il carico di rottura deve essere valutato conformemente ai punti 2.5.2. e 2.7.6. Tale carico deve essere almeno pari al 75% della media dei carichi di rottura determinati durante le prove su cinghie non sottoposte a procedimento di abrasione e non essere inferiore al carico minimo stabilito per le parti in prova. La differenza tra i carichi di rottura dei due campioni non deve superare il 20% del più elevato carico di rottura misurato.
Nei procedimenti di tipo 1 e di tipo 2 la prova del carico di rottura viene effettuata soltanto sui campioni di cinghie (2.7.5.). Per il procedimento di tipo 3 la prova del carico di rottura della cinghia viene effettuata con le relative parti rigide (2.7.6.).

2.6.2.2. La seguente tabella indica gli elementi che devono essere sottoposti a procedimento di abrasione nonché i procedimenti che essi devono subire. Per ogni procedimento deve essere usato un nuovo campione.

	Procedimento tipo 1	Procedimento tipo 2	Procedimento tipo 3
Parti di fissaggio	—	—	x
Rinvio	—	x	—
Luce della fibbia	—	x	x
Dispositivo di regolazione	x	—	x
Parte unita alla cinghia mediante cucitura	—	—	x

(*) Attuata con decreto ministeriale del 30 dicembre 1974 - Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 16 aprile 1975 - Concerne il comportamento del dispositivo di guida in caso d'urto.

2.7. **Prove**

2.7.1. *Utilizzazione dei campioni presentati per l'omologazione (CEE) di un tipo di cintura o sistema di ritenuta* (vedi allegato XIV)

2.7.1.1. Per l'esame della fibbia, la prova di funzionamento a freddo, ed eventualmente la prova d'urto a freddo di cui al punto 2.7.6.4. e la prova di durata della fibbia stessa, la prova di corrosione della cintura, le prove di funzionamento dei riavvolgitori e la prova di apertura della fibbia dopo la prova dinamica, sono necessarie due cinture o due sistemi di ritenuta. L'esame della cintura o del sistema di ritenuta viene effettuato su uno dei due campioni.

2.7.1.2. Per l'esame della fibbia e per la prova di resistenza della fibbia stessa, delle parti di fissaggio, dei dispositivi di regolazione della cintura, ed eventualmente dei riavvolgitori, occorre una cintura oppure un sistema di ritenuta.

2.7.1.3. Per l'esame della fibbia, nonché per le prove di microscorrimento e di abrasione, occorrono due cinture o due sistemi di ritenuta. La prova di funzionamento del dispositivo di regolazione della cintura viene effettuata su uno dei due campioni.

2.7.1.4. Il campione di cinghia viene utilizzato per la prova di resistenza della cinghia stessa a rottura. Una parte di tale campione deve essere conservata per tutta la durata di validità dell'omologazione.

2.7.2. *Prova di corrosione*

2.7.2.1. Una cintura completa deve essere posta in una camera di prova come indicato all'allegato XIII. Nel caso di una cintura dotata di riavvolgitore, la cinghia deve essere srotolata per la sua lunghezza totale, meno 300 mm ± 3 mm. La prova di esposizione deve continuare ininterrottamente per un periodo di 50 ore, salvo brevi interruzioni che possono risultare necessarie, ad esempio, per controllare e aggiungere la soluzione di sale.

2.7.2.2. Per completare la prova di esposizione la cintura deve essere lavata con precauzione o immersa in acqua corrente chiara a una temperatura non superiore a 38°C, al fine di togliere ogni eventuale deposito di sale, e quindi deve essere messa ad asciugare a temperatura ambiente per 24 ore prima dell'ispezione di cui al punto 2.4.1.2.

2.7.3. *Condizionamento delle cinghie per la prova di resistenza alla rottura*

I campioni tagliati dalla cinghia in conformità del punto 2.1.2.4. devono essere condizionati come segue:

2.7.3.1. Condizionamento a temperatura e igrometria ambiente

La cinghia deve essere mantenuta per un minimo di 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20°C ± 5°C ed umidità relativa di 65% ± 5%. Se la prova non viene effettuata subito dopo il condizionamento, il campione deve essere collocato, fino all'inizio della prova, in un recipiente ermeticamente chiuso. Il carico di rottura deve essere determinato entro 5 minuti dal momento di estrazione del campione dall'atmosfera di condizionamento oppure di recipiente.

2.7.3.2. Condizionamento alla luce

2.7.3.2.1. Si applicano le prescrizioni della raccomandazione ISO/R105-B 02-1978. La cinghia deve essere esposta alla luce per il tempo necessario ad ottenere sul saggio blu tipo n. 7 un contrasto uguale al n. 4 della scala dei grigi.

2.7.3.2.2. Dopo l'esposizione, la cinghia deve essere tenuta per almeno 24 ore in un'atmosfera con temperatura di 20°C ± 5°C ed umidità relativa di 65% ± 5%. Se la prova non viene effettuata immediatamente dopo il condizionamento, il campione deve essere tenuto in un contenitore chiuso ermeticamente sino all'inizio della prova. Il carico di rottura deve essere determinato entro cinque minuti dal momento in cui il campione viene estratto dall'atmosfera di condizionamento oppure dal recipiente.

2.7.3.3. Condizionamento al freddo

2.7.3.3.1. La cinghia deve essere mantenuta per un minimo di 24 ore in un'atmosferà con temperatura di 20°C ± 5°C ed umidità relativa di 65% ± 5%.

2.7.3.3.2. In seguito si tiene la cinghia per un'ora e mezza su una superficie piana, in una camera fredda in cui la temperatura dell'aria sia di — 30°C ± 5°C. Quindi la si piega e si carica la piegatura con una massa di 2 kg raffreddata preventivamente a — 30°C ± 5°C. Dopo aver tenuto la cinghia sotto il peso per trenta minuti nella stessa camera fredda, si toglie la massa e si misura il carico di rottura nei 5 minuti successivi all'estrazione della cinghia dalla camera fredda.

2.7.3.4. Condizionamento al calore

2.7.3.4.1. La cinghia va collocata per 3 ore in un armadio riscaldante con temperatura di 60°C ± 5°C ed umidità relativa di 65% ± 5%.

2.7.3.4.2. Il carico di rottura deve essere determinato nei cinque minuti successivi all'estrazione della cinghia dall'armadio riscaldante.

2.7.3.5. Esposizione all'acqua

2.7.3.5.1. La cinghia deve rimanere totalmente immersa per 3 ore in acqua distillata, alla temperatura di 20°C ± 5°C nella quale sia stata aggiunta una traccia di agente bagnante. È consentito utilizzare qualsiasi agente bagnante che sia adatto per la fibra esaminata.

2.7.3.5.2. Il carico di rottura deve essere determinato nei 10 minuti successivi all'estrazione della cinghia dall'acqua.

2.7.3.6. Condizionamento mediante abrasione

2.7.3.6.1. Il procedimento di abrasione viene effettuato su tutti i dispositivi dove la cinghia è in contatto con una parte rigida della cintura. Tuttavia, sul dispositivo di regolazione, non è necessario effettuare il procedimento di abrasione del tipo n. 1 (punto 2.7.3.6.4.1), qualora la prova di microscorrimento (punto 2.7.4) dimostri che la cinghia scorre di meno della metà del valore prescritto. Il montaggio sul dispositivo di prova deve rispettare approssimativamente la posizione relativa cinghia/superficie di contatto.

2.7.3.6.2. I campioni devono essere mantenuti per un minimo di 24 ore, prima del procedimento di abrasione, in un'atmosfera con temperatura di 20°C ± 5°C ed umidità relativa di 65% ± 5%. Il procedimento di abrasione viene effettuato ad una temperatura ambiente compresa tra 15°C e 30°C.

2.7.3.6.3. La seguente tabella indica le condizioni generali per ciascun procedimento di abrasione:

	Carico in daN	Frequenza in Hz	Numero dei cicli	Spostamento in mm
Procedimento tipo 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Procedimento tipo 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Procedimento tipo 3 (1)	0–5	0,5	45 000	—

(1) Vedi punto 2.7.3.6.4.3.

Lo spostamento indicato nella quinta colonna della tabella è l'ampiezza di un movimento di va e vieni impartito alla cinghia.

2.7.3.6.4. Condizioni particolari riguardo al procedimento di abrasione:

2.7.3.6.4.1. Procedimento tipo 1: nel caso in cui la cinghia passa attraverso un dispositivo di regolazione

Il carico di 2,5 daN viene applicato verticalmente in modo permanente su uno dei pezzi di cinghia.

L'altro pezzo collocato orizzontalmente è solidale con un dispositivo che anima la cinghia di un movimento di va e vieni.

Il dispositivo di regolazione viene disposto in modo che il pezzo orizzontale della cinghia rimanga teso (vedi allegato XII, figura 1).

2.7.3.6.4.2. Procedimento di tipo 2: qualora la cinghia cambi direzione durante il passaggio in una parte rigida.

Gli angoli compresi tra i due tratti della cinghia devono essere conformi alla figura 2 dell'allegato XII.

Il carico di 0,5 daN viene applicato in modo permanente.

Se la cinghia cambia direzione più di una volta durante il passaggio in una parte rigida, il carico di 0,5 daN può venire aumentato in modo da consentire il prescritto spostamento di 300 mm della cinghia attraverso detta parte rigida.

2.7.3.6.4.3. Procedimento tipo 3: nel caso in cui la cinghia è fissata a una parte rigida mediante cucitura o simile

Lo spostamento totale è di 300 mm ± 20 mm ed il carico di 5 daN viene applicato unicamente per un tempo corrispondente ad uno spostamento di 100 mm ± 20 mm per semiperiodo (vedi allegato XII, figura 3).

2.7.4. *Prova di microscorrimento* (vedi allegato XII, figura 3)

2.7.4.1. Le parti o i dispositivi destinati alla prova di microscorrimento devono essere mantenuti per un minimo di 24 ore, prima della prova, in un'atmosfera con temperatura di 20°C ± 5°C ed umidità relativa di 65% ± 5%.

La prova viene effettuata ad una temperatura compresa fra 15°C e 30°C.

2.7.4.2. Si dovrà verificare sul banco di prova che la parte libera del sistema di regolazione sia orientata verso l'alto o verso il basso, come sul veicolo.

2.7.4.3. Alla sua estremità inferiore è sospeso un carico di 5 daN.

L'altra estremità deve essere animata da un movimento di va e vieni con una corsa di 300 mm ± 20 mm (vedi figura).

2.7.4.4. Se esiste una estremità libera che può servire da riserva di cinghia, tale estremità non deve essere fissata o serrata in alcun modo sulla parte tesa.

2.7.4.5. Si dovrà verificare sul banco di prova che la parte rientrante della cinghia in posizione distesa sia rivolta in rapporto al sistema di regolazione come sul veicolo.

Il carico di 5 daN del banco di prova dovrà essere guidato lungo la verticale in modo da evitare l'oscillazione del carico e l'attorcigliamento della cinghia.

Il pezzo di fissaggio sarà fissato al carico di 5 daN come sul veicolo.

2.7.4.6. Prima dell'inizio definitivo della prova di controllo si effettuerà una serie di 20 cicli per inserire il sistema di bloccaggio automatico.

2.7.4.7. Il numero dei cicli effettuati deve essere di 1000 alla frequenza di 0,5 al secondo, con una corsa totale di 300 mm ± 20 mm. Il carico di 5 daN viene applicato soltanto durante il tempo corrispondente ad uno spostamento di 100 mm ± 20 mm per semiperiodo.

2.7.5. *Prova di resistenza della cinghia a rottura* (prova statica)

2.7.5.1. Le prove devono essere effettuate ogni volta su due nuovi campioni di cinghie, di lunghezza sufficiente, condizionate in conformità ad una delle disposizioni del punto 2.7.3.

2.7.5.2. Ciascuna delle cinghie deve essere fissata fra le ganasce d'una macchina per la prova di trazione. Le ganasce devono essere costruite in modo da evitare una rottura della cinghia all'altezza o in prossimità delle stesse. La velocità di spostamento deve essere di circa 100 mm/minuto. La lunghezza libera del campione fra le ganasce della macchina all'inizio della prova deve essere di 200 mm ± 40 mm.

2.7.5.3. Quando il carico raggiunge 980 daN, la larghezza della cinghia viene misurata senza arrestare la macchina.

2.7.5.4. La tensione viene quindi aumentata fino a rottura della cinghia e si prende nota del carico di rottura.

2.7.5.5. Se la cinghia scivola o si rompe all'altezza di una delle ganasce oppure a meno di 10 mm di distanza da esse, la prova viene annullata e viene effettuata un'altra prova su un nuovo campione.

2.7.6. *Prova statica delle componenti della cintura ivi comprese le parti rigide*

2.7.6.1. La fibbia ed il dispositivo di regolazione devono essere collegati all'apparecchio per la prova di trazione mediante le parti della cintura alle quali essi sono fissati normalmente: il carico in questo caso viene portato a 980 daN. Se però la fibbia o il dispositivo di regolazione sono compresi nella parte di fissaggio o nella parte comune di una cintura a tre punti, detti fibbia o dispositivo vengono provati assieme alla suddetta parte di fissaggio in conformità del punto 2.7.6.2., fatta eccezione per i riavvolgitori con rinvio all'ancoraggio superiore. In questo caso il carico sarà di 980 daN e la lunghezza della cinghia che resta avvolta sul tamburo al momento della chiusura deve essere il più vicino possibile a 450 mm.

2.7.6.2. Le parti di fissaggio vengono provate nel modo indicato al punto 2.7.6.1., ma con un carico di 1. 470 daN che, fatte salve le disposizioni della seconda frase del punto 2.7.8.1., viene applicato nelle condizioni più sfavorevoli che si possono presentare su un veicolo quando la cintura è correttamente installata sullo stesso. Per i riavvolgitori, la prova viene effettuata con la cinghia completamente srotolata dal tamburo.

2.7.6.3. Due campioni della cintura di sicurezza vengono collocati per due ore in una camera fredda alla temperatura di — 10°C ± 1°C. Immediatamente dopo essere state tratte dalla camera fredda, le parti della fibbia vengono agganciate a mano.

2.7.6.4. Due campioni della cintura completa vengono mantenuti, per due ore, in una camera fredda alla temperatura di — 10°C ± 1°C. Le parti rigide e le parti in plastica da provare vengono poste a turno su una superficie piana d'acciaio (che sarà stata collocata con i campioni nella camera fredda), sistemata sulla superficie orizzontale del blocco compatto rigido di una massa di almeno 100 kg; nei 30 secondi che seguono la loro estrazione dalla camera fredda, si lascia cadere per gravità su tali parti una massa di acciaio di 18 kg, da un'altezza di 300 mm. La superficie d'urto deve avere una durezza di almeno 45 HRC ed una forma convessa con un raggio trasversale di 10 mm e un raggio nel piano longitudinale assiale di 150 mm; uno dei campioni deve essere sottoposto alla prova con l'asse della sbarra curva parallelo alla cinghia e l'altro campione deve essere sottoposto alla prova con la sbarra curva in direzione perpendicolare alla cinghia stessa.

2.7.6.5. Le fibbie aventi parti in comune con due cinture di sicurezza vengono sottoposte ad un carico che permetta di simulare le condizioni d'impiego in un veicolo i cui sedili sono regolati in posizione media. La direzione d'applicazione del carico viene stabilita conformemente al punto 2.7.8.1. A ciascuna delle cinghie viene applicato contemporaneamente un carico di 1.470 daN. Nell'allegàto XI è descritta un'apparecchiatura adatta a tale prova.

2.7.6.6. Durante la prova di un dispositivo di regolazione manuale, la cinghia deve essere tirata da tale dispositivo in modo regolare, onde tener conto delle normali condizioni d'impiego ad una velocità di 100 mm/s circa, e la forza massima viene misurata con un'approssimazione di 0,1 daN, dopo aver tirato i primi 25 mm di cinghia. La prova viene effettuata nelle due direzioni di movimento della cinghia attraverso il dispositivo di regolazione. La cinghia deve subire dieci cicli prima della misurazione.

2.7.7. *Prove supplementari per i riavvolgitori*

2.7.7.1. Resistenza del meccanismo del riavvolgitore

2.7.7.1.1. La cinghia viene srotolata e lasciata riavvolgere per il numero di volte prescritto, con una frequenza massima di 30 cicli al minuto. Nel caso di riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio di emergenza, ogni cinque cicli si impartisce alla cinghia una trazione più forte, in modo da causare il bloccaggio del riavvolgitore. Uno stesso numero di trazioni viene impartito in cinque posizioni diverse, ossia al 90%, 80%, 75%, 70% e 65% della lunghezza totale della cinghia fissata al riavvolgitore. Quando, però, la lunghezza è superiore a 900 mm, le percentuali di cui sopra vengono riferite agli ultimi 900 mm di cinghia che rimangono arrotolati sul riavvolgitore.

2.7.7.1.2. Nell'allegato IV è descritta un'apparecchiatura adatta alle prove di cui al punto 2.7.7.1.1.

2.7.7.2. Bloccaggio dei riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio d'emergenza

2.7.7.2.1. Il riavvolgitore viene provato dopo che 300 mm ± 3 mm di cinghia siano rimasti arrotolati sul tamburo del riavvolgitore.

2.7.7.2.1.1. Per i riavvolgitori il cui bloccaggio funziona con il movimento della cinghia, l'estensione viene fatta nella direzione normale di srotolamento quando il dispositivo è installato su un veicolo.

2.7.7.2.1.2. Quando i riavvolgitori vengono sottoposti a prove di sensibilità alla decelerazione del veicolo, le prove vengono effettuate alle lunghezze di estensione sopra menzionate, secondo due assi ortogonali che sono orizzontali se il riavvolgitore è installato su un veicolo conformemente alle istruzioni del fabbricante della cintura di sicurezza. Uno degli assi deve essere situato nella direzione scelta dal servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione quale rappresentativa delle condizioni più sfavorevoli di funzionamento del meccanismo di bloccaggio.

2.7.7.2.2. Nell'allegato V è descritta un'apparecchiatura adatta alle prove di cui al punto 2.7.7.2.1. L'apparecchiatura deve essere costruita in modo tale che l'accelerazione prescritta sia ottenuta con un tasso medio d'incremento uguale o superiore a 25 g al secondo.

2.7.7.2.3. Allo scopo di verificare l'osservanza delle priscrizioni dei punti 2.4.5.2.1.3. e 2.4.5.2.1.4., il riavvolgitore deve essere montato su una tavola orizzontale e quest'ultima deve essere inclinata ad un tasso che non superi 2° al secondo fino al momento del bloccaggio. La prova deve essere ripetuta in altre direzioni per verificare che siano soddisfatte tali prescrizioni.

2.7.7.3. Resistenza alla polvere

2.7.7.3.1. Il riavvolgitore viene installato all'interno di una camera di prova, come indicato nell'allegato VI, e viene orientato esattamente come se fosse montato su un veicolo. La camera di prova contiene polvere conformemente alle specificazioni del punto 2.7.7.3.2. La cinghia del dispositivo viene srotolata per una lunghezza di 500 mm e viene mantenuta in questa posizione mentre è sottoposta a dieci cicli completi di srotolamento e riavvolgimento per uno o due minuti dopo ogni agitazione della polvere.

La polvere viene agitata per cinque secondi ogni venti minuti per un periodo di cinque ore, mediante aria compressa secca ed esente da oli lubrificanti, ad una pressione relativa di $5{,}5 \cdot 10^5 \pm 0{,}5 \cdot 10^5$ Pa, attraverso un orifizio di 1,5 ± 0,1 mm di diametro.

2.7.7.3.2. La polvere impiegata nella prova di cui al punto 2.7.7.3.1. è composta di circa 1 kg di quarzo secco. La granulometria deve essere la seguente:

a) passante per un'apertura di 150 µm, diametro del filo 104 µm: 99%— 100%;

b) passante per un'apertura di 105 µm, diametro del filo 64 µm: 76% — 86%;

c) passante per un'apertura di 75µm, diametro del filo 52 µm: 60% — 70%.

2.7.7.4. *Forze di riavvolgimento*

2.7.7.4.1. Le forze di riavvolgimento sono misurate su un dispositivo installato su un manichino, come nella prova dinamica di cui al punto 2.7.8. La tensione della cinghia viene misurata il più vicino possibile al punto di contatto con il manichino (ma appena prima di questo punto), mentre la cinghia viene riavvolta alla velocità di circa 0,6 m al minuto.

2.7.8. *Prove dinamiche della cintura o del sistema di ritenuta*

2.7.8.1. La cintura viene in seguito fissata su un carrello munito di sedile e degli ancoraggi definiti nell'allegato VII. Se, tuttavia, la cintura è destinata ad un veicolo determinato o a tipi di veicoli determinati, le distanze tra il manichino e gli ancoraggi vengono decise dal servizio che effettua le prove in base alle istruzioni di montaggio fornite con la cintura; oppure ai dati forniti dal costruttore del veicolo.

2.7.8.1.1. Se una cintura di sicurezza è parte di un complesso per il quale viene richiesta un'omologazione del tipo come sistema di ritenuta, detta cintura deve essere montata sulla parte della struttura del veicolo alla quale essa è normalmente destinata, e questa parte viene fissata sul carrello di prova nel modo descritto qui di seguito.

2.7.8.1.2. Per fissare il veicolo durante la prova, deve essere scelto un metodo che non rafforzi gli ancoraggi dei sedili o delle cinture di sicurezza, né attenui la deformazione normale della struttura.

Non deve esservi alcuna parte anteriore del veicolo la quale, limitando il movimento in avanti del manichino, esclusi i piedi, riduca le sollecitazioni del sistema di ritenuta durante la prova. Le parti di struttura eliminate possono essere sostituite da parti di resistenza equivalente, a condizione che queste ultime non impediscano alcun movimento in avanti del manichino.

2.7.8.1.3. Un dispositivo di fissaggio viene considerato soddisfacente se non esercita alcun effetto su una superficie larga quanto la struttura intera e se il veicolo o la struttura sono bloccati o immobilizzati nella parte anteriore ad una distanza non inferiore a 500 mm dall'ancoraggio del sistema di ritenuta sottoposto a prova. Sul retro, la struttura deve essere fissata dietro gli ancoraggi, a distanza sufficiente per soddisfare le prescrizioni di cui al punto 2.7.8.1.2.

2.7.8.1.4. I sedili vengono regolati e sistemati nella posizione di utilizzazione che, secondo il servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione, offre le condizioni più sfavorevoli di resistenza, compatibilmente con l'installazione del manichino nel veicolo. Nel verbale viene fatto cenno alle posizioni dei sedili.

Se il sedile è dotato di schienale ad inclinazione regolabile, questo schienale viene bloccato secondo le istruzioni del costruttore o, in mancanza di tali istruzioni, viene bloccato in modo da formare un angolo effettivo il più vicino possibile a 25° per i veicoli delle categorie M_1 ed N_1, ed a 15° per i veicoli di tutte le altre categorie.

2.7.8.1.5. Per la valutazione delle prescrizioni di cui al punto 2.6.1.4.1, il sedile viene considerato nella posizione di utilizzazione più avanzata rispetto alle dimensioni del manichino.

2.7.8.1.6. Tutti i sedili di uno stesso gruppo devono essere provati simultaneamente.

2.7.8.2. La cintura viene fissata sul manichino di cui all'allegato VIII nel seguente modo: collocare una tavola con spessore di 25 mm tra il dorso del manichino e lo schienale; sistemare accuratamente la cintura sul manichino, quindi togliere la tavola ed appoggiare il manichino stesso in modo che le sue spalle si trovino in contatto su tutta la loro lunghezza con lo schienale del sedile.

2.7.8.3. Le estremità libere delle cinghie devono uscire dal dispositivo di regolazione per una lunghezza sufficiente in previsione di uno scorrimento.

2.7.8.4 Si spinge quindi il carrello in modo che, al momento dell'urto, la velocità libera sia di 50 km/h ± 1 km/h e il manichino rimanga stabile. La distanza d'arresto del carrello deve essere di 400 mm ± 50 mm. Durante la decelerazione, il carrello deve rimanere orizzontale. La decelerazione del carrello viene ottenuta utilizzando il dispositivo indicato nell'allegato VII o qualsiasi altro dispositivo che dia risultati equivalenti. L'apparecchio deve essere conforme alle prescrizioni indicate nell'allegato IX.

2.7.8.5. Si deve procedere alla misurazione della velocità del carrello immediatamente prima dell'urto e dello spostamento massimo del manichino verso l'avanti.

2.7.8.6. Dopo l'urto, la cintura o il sistema di ritenuta nonché le parti rigide devono essere sottoposti ad un esame visivo, senza apertura della fibbia, per determinare eventuali cedimenti o rotture. Per i sistemi di ritenuta, si deve verificare inoltre che, dopo la prova, le parti della struttura del veicolo legate al carrello non abbiano subito deformazioni permanenti. Se si notano siffatte deformazioni, se ne tiene conto per ogni calcolo effettuato in conformità del punto 2.6.1.4.1.

2.7.9. *Prova di apertura della fibbia*

2.7.9.1. Per questa prova vengono utilizzate cinture già sottoposte alla prova dinamica, in conformità al punto 2.7.8.

2.7.9.2. La cintura viene smontata dal carrello di prova senza aprire la fibbia. Viene applicato sulla fibbia un carico di 30 daN in trazione diretta. Qualora la fibbia sia collegata ad una parte rigida, lo sforzo è applicato rispettando l'angolo formato dalla fibbia e dalla parte rigida durante la prova dinamica. Un carico viene applicato alla velocità di 400 ± 20 mm/min al centro geometrico del pulsante che comanda l'apertura della fibbia, seguendo un asse costante parallelo al movimento iniziale del pulsante stesso. Durante l'applicazione dello sforzo di apertura, la fibbia viene sostenuta da un supporto rigido. Il carico di cui sopra non deve superare il limite indicato al punto 2.4.2.5. Il punto di contatto dell'apparecchiatura di prova ha forma sferica con raggio di 2,5 ± 0,1 mm, e presenta una superficie metallica levigata.

2.7.9.3. Si misura lo sforzo di apertura e si prende nota di ogni cedimento della fibbia.

2.7.9.4. Dopo la prova di apertura della fibbia, vengono esaminate le parti costitutive della cintura o del sistema di ritenuta che hanno subito le prove di cui al punto 2.7.8. e la portata dei danni subiti dalla cintura o dal sistema di ritenuta nel corso della prova dinamica viene indicata nel verbale di prova.

2.7.10. *Verbale di prova*

Il verbale di prova deve registrare il risultato delle prove di cui al punto 2.7., con particolare riguardo alla velocità del carrello, allo spostamento massimo del manichino verso l'avanti, alla posizione della fibbia nonché ad eventuali cedimenti o rotture. Se, conformemente al punto 2.7.8.1., non è stata rispettata l'ubicazione degli ancoraggi indicata nell'allegato VII, nel verbale si deve descrivere il montaggio della cintura o del sistema di ritenuta nonché gli angoli e le dimensioni principali. Nel verbale vengono indicate anche tutte le deformazioni o le rotture della fibbia verificatesi nel corso della prova.

Per i sistemi di ritenuta, deve essere specificato nel verbale anche il modo di attacco della struttura del veicolo al carrello, la posizione dei sedili e l'inclinazione degli schienali. Se lo spostamento in avanti del manichino ha superato i valori di cui al punto 2.6.1.3.2., si deve indicare nel verbale se sono state rispettate le prescrizioni del punto 2.6.1.4.1.

2.8. Controllo della conformità

2.8.1. *Requisiti minimi per il controllo di conformità*

2.8.1.1. Il fabbricante o il suo mandatario, titolare del marchio di omologazione CEE, deve effettuare o fare effettuare costantemente un controllo di qualità che garantisca che le cinture e i sistemi di ritenuta sono prodotti in modo uniforme e conformemente alle disposizioni del presente decreto.

2.8.1.2. Il fabbricante o il suo mandatario è ritenuto, in particolare, a garantire l'esistenza:

a) delle procedure di controllo di qualità;

b) delle attrezzature di controllo necessarie per la verifica della conformità;

c) della registrazione dei risultati delle prove, dei verbali e dei documenti allegati;

d) dell'utilizzazione dei risultati delle prove che consenta di controllare e di garantire la stabilità delle caratteristiche delle cinture e dei sistemi di ritenuta prodotti, tenendo conto delle dispersioni ammissibili nella fabbricazione industriale.

2.8.1.3. I campioni prelevati per il controllo di conformità devono essere sottoposti alle prove stabilite d'intesa con l'autorità competente tra quelle descritte ai punti 2.6. e 2.7.

2.8.1.4. In particolare, devono essere rispettati i seguenti requisiti minimi:

2.8.1.4.1. Tutte le cinture e tutti i sistemi di ritenuta provvisti di riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza devono essere esaminati per verificarne la conformità alle prescrizioni di uno dei punti seguenti:

— 2.4.5.2.1.1., secondo la prova di cui al punto 2.4.5.2.3.;

— oppure 2.4.5.2.1.4.

In quest'ultimo caso deve essere esaminato in più, conformemente al disposto del punto 2.4.5.2.1.1., almeno il 10% della produzione.

2.8.1.4.2. Il controllo della resistenza dei campioni della produzione di cinture, all'atto della prova dinamica, viene effettuato secondo le modalità indicate al punto 2.7.8. Tale controllo viene effettuato su base statistica e per sondaggio e comunque con una frequenza di 1 per 25.000 cinture prodotte o di 1 per mese di produzione, prendendo in considerazione la frequenza maggiore.

Per i tipi la cui produzione annua è inferiore o pari a 5.000 cinture si ammette che la frequenza minima sia di 1 all'anno.

All'atto della prova, dopo l'impatto, la cintura viene esaminata visualmente, senza aprire la fibbia, per verificarne il mancato funzionamento o la rottura. Se la prova è difettosa, il fabbricante deve effettuare un nuovo prelievo e adottare le disposizioni necessarie per assicurarsi della conformità della corrispondente produzione.

2.8.2. *Requisiti minimi concernenti le verifiche per sondaggio effettuate dagli Stati membri*

2.8.2.1. La frequenza delle verifiche per sondaggio deve essere scelta in modo che sia sottoposto alle prove di cui al punto 2.8.2.2. almeno un esemplare su 5.000 cinture di sicurezza o sistemi di ritenuta prodotti di ciascun tipo omologato con una frequenza minima di 1 e una frequenza massima di 50 per dodici mesi di produzione.

2.8.2.2. Le cinture prelevate per il controllo di conformità ad un tipo omologato devono essere sottoposte alle prove scelte dall'autorità competente tra quelle descritte ai punti 2.6. e 2.7.

Sono sottoposte a prova dinamica almeno il 10% delle cinture prelevate per il controllo della conformità, con un minimo di 1 ed un massimo di 5 per dodici mesi di produzione.

2.8.2.3. Se uno dei campioni non supera la prova alla quale viene sottoposto, una nuova prova deve essere effettuata su altri tre campioni.

Se uno di questi campioni non supera la prova entra in applicazione l'articolo 3, paragrafo 2.

2.8.2.4. Le prove devono effettuarsi su cinture messe in vendita o destinate alla vendita.

2.9. **Istruzioni**

Tutte le cinture di sicurezza devono essere accompagnate dalle indicazioni di cui all'allegato X.

3. PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE NEL VEICOLO

3.1. **Equipaggiamento dei veicoli**

Tutti i veicoli di cui all'articolo 1 appartenenti alle categorie M_1 ed N_1, nonché alla categoria M_2 (esclusi i veicoli di peso massimo ammissibile superiore a 3 500 kg, e quelli provvisti di posti specialmente concepiti per viaggiatori in piedi) devono essere equipaggiati con cinture oppure con sistemi di ritenuta che siano conformi al presente decreto. Le cinture o i sistemi suddetti devono avere le configurazioni qui appresso indicate (per le quali non possono tuttavia essere utilizzati i riavvolgitori senza dispositivo di bloccaggio, di cui al punto 1.8.1., nonché i riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio manuale, di cui al punto 1.8.2.).

Qualora gli altri veicoli di cui all'articolo 1 fossero muniti di cinture o sistemi di ritenuta, questi devono essere conformi a tutte le prescrizioni del presente decreto, tranne quelle di cui ai punti da 3.1.1. a 3.1.3.;

3.1.1. per i posti laterali anteriori, cinture a 3 punti, munite di riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio di emergenza (punto 1.8.4.) a sensibilità multipla; tuttavia,

3.1.1.1. per il posto del passeggero, sono ammessi i riavvolgitori con dispositivo di bloccaggio automatico (punto 1.8.3.);

3.1.1.2. per il posto del passeggero dei veicoli appartenenti alla categoria M_2, sono considerate sufficienti le cinture subaddominali, provviste o meno di riavvolgitori, allorché il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento definita nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE (1).

---

(1) Attuata con decreto ministeriale 5 agosto 1974, pubblicato a pag. 16 del supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974 - Concerne finiture interne dei veicoli della categoria M_1.

Per quanto riguarda le cinture, il parabrezza è considerato parte della zona di riferimento quando può entrare in contatto statico con il dispositivo di prova, secondo il metodo descritto nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE (1);

3.1.2. nei posti centrali anteriori, cinture a tre punti provviste o meno di riavvolgitori;

3.1.2.1. tuttavia, per i posti centrali anteriori, sono considerate sufficienti le cinture subaddominali, provviste o meno di riavvolgitori, se il parabrezza è situato al di fuori della zona di riferimento definitiva nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE (1);

per quanto riguarda le cinture, il parabrezza è considerato parte della zona di riferimento se può entrare in contatto statico con il dispositivo di prova, secondo il metodo descritto nell'allegato II della direttiva 74/60/CEE (1);

3.1.2.2. in deroga ai punti 3.1.2. e 3.1.2.1. e fino al 1° gennaio 1979, ogni posto centrale anteriore potrà avere solo una cintura subaddominale, provvista o meno di riavvolgitori;

3.1.3. nei posti posteriori dei veicoli appartenenti alla categoria M_1, cinture subaddominali o a tre punti, provviste o meno di riavvolgitori;

3.1.4. sulle cinture a tre punti provviste di riavvolgitori, un riavvolgitore deve agire almeno sulla cinghia diagonale.

3.1.5. in deroga alle precedenti disposizioni, sui veicoli appartenenti alle categorie N_1 e M_2 può essere ammesso un riavvolgitore con dispositivo di bloccaggio di emergenza di tipo 4N (punto 1.8.5.), anziché un riavvolgitore di tipo 4 (punto 1.8.4.) allorché sia dimostrato, con piena soddisfazione dei servizi incaricati delle prove, che l'installazione di un riavvolgitore di tipo 4 disturberebbe il conducente.

3.2. **Prescrizioni generali**

3.2.1. Le cinture di sicurezza ed i sistemi di ritenuta devono essere fissati ad ancoraggi conformi al disposto della direttiva 76/115/CEE (2).

3.2.2. Le cinture di sicurezza o i sistemi di ritenuta devono essere montati in modo che ne sia assicurato il buon funzionamento, se correttamente usati dall'utilizzatore, e in modo che riducano il rischio di ferite in caso di incidente. In particolare devono essere montati in modo da garantire che:

3.2.2.1. le cinghie della cintura o del sistema di ritenuta non possano assumere una posizione pericolosa,

3.2.2.2. sia ridotto al minimo, il rischio di scivolamento della cinghia dalla spalla dell'utilizzatore nel caso di spostamento di quest'ultimo verso l'avanti, se la cintura è correttamente usata.

3.2.2.3. sia ridotto al minimo il rischio di logoramento della cinghia per contatto con le parti rigide sporgenti del veicolo o della struttura del sedile.

3.3. Prescrizioni speciali per le parti rigide incorporate nelle cinture di sicurezza o nei sistemi di ritenuta

3.3.1. Le parti rigide, quali le fibbie, i dispositivi di regolazione, le parti di fissaggio, ecc., non devono aumentare il rischio di ferite per l'utilizzatore o per gli altri passeggeri in caso di incidente.

3.3.2. Il dispositivo di apertura della fibbia deve essere completamente visibile e agevolmente raggiungibile da parte dell'utilizzatore ed inoltre non deve potersi aprire inavvertitamente o casualmente. La fibbia deve essere situata in posizione tale da essere immediatamente raggiungibile da parte di un soccorritore per liberare il passeggero in caso di pericolo.

(1) Attuata con decreto ministeriale 5 agosto 1974, pubblicato a pag. 16 del supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974 - Concerne finiture interne dei veicoli della categoria M_1.

(2) Attuata con decreto ministeriale 23 febbraio 1976, pubblicato a pag. 34 del supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 107 del 23 aprile 1976 - Concerne gli ancoraggi delle cinture di sicurezza.

La fibbia deve essere montata in modo da poter essere aperta dall'utente, sia senza carico, sia allorché essa sostenga il peso dell'utilizzatore, con un movimento, di una o dell'altra mano, semplice, unico e in una sola direzione. Nel caso di cinture di sicurezza o di sistemi di ritenuta destinati ai sedili laterali anteriori, la fibbia deve poter egualmente essere chiusa in questo stesso modo.

Si deve verificare che, qualora la fibbia sia in contatto con l'utilizzatore, la larghezza della superficie del contatto non sia inferiore a 46 mm.

3.3.3. Quando la cintura è portata dall'utilizzatore, essa deve regolarsi automaticamente su di lui, oppure deve essere ideata in modo tale che il dispositivo di regolazione manuale, che deve essere di facile impiego, possa essere agevolmente raggiunto dall'utilizzatore seduto. Inoltre, la cintura deve poter essere adattata con una mano in funzione delle dimensioni del corpo dell'utilizzatore e della posizione del sedile del veicolo.

3.3.4. Le cinture di sicurezza o i sistemi di ritenuta provvisti di riavvolgitori devono essere montati in modo da permettere ai riavvolgitori stessi di funzionare correttamente e di riavvolgere la cinghia senza difficoltà.

ALLEGATO II

MODELLO DI SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE

(Formato massimo A4 [210 × 297 mm])

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DEI TRASPORTI
DIREZIONE GENERALE DELLA MOTORIZZAZIONE
CIVILE E DEI TRASPORTI IN CONCESSIONE

Comunicazione concernente l'omologazione CEE, il rifiuto, la revoca dell'omologazione CEE oppure l'estensione dell'omologazione CEE, il rifiuto, la revoca dell'estensione dell'omologazione CEE di un tipo di cintura di sicurezza o di un sistema di ritenuta

N. di omologazione ....

1. Sistema di ritenuta/cintura/tre punti/subaddominale/di tipo speciale/con dispositivo per l'assorbimento dell'energia/con riavvolgitore/a bloccaggio/automatico/di emergenza (¹)
2. Marchio di fabbrica o commerciale ....
3. Designazione del tipo di cintura o del sistema di ritenuta da parte del fabbricante ....
   ....
4. Nome e indirizzo del fabbricante ....
   ....
5. Eventualmente, nome e indirizzo del suo mandatario ....
   ....
6. Presentato all'omologazione CEE il ....
7. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione CEE ....
8. Data del verbale rilasciato da tale servizio ....
9. Numero del verbale rilasciato da tale servizio ....
10. L'omologazione CEE è concessa/rifiutata (¹) per impiego generale/per impiego su un veicolo determinato o su tipi di veicoli determinati (¹) (eventualmente vedi appendice)
11. Posizione e tipo della marcatura ....
12. Luogo ....
13. Data ....
14. Firma ....
15. Si allegano i seguenti documenti che portano il numero di omologazione CEE sopra indicato :

    ....disegni, schemi e progetti della cintura, compresi tutti i dispositivi per l'assorbimento dell'energia o i riavvolgitori di cui essa è provvista ;

    ....disegni, schemi e vedute del sistema di ritenuta, della struttura del veicolo e della struttura del sedile, nonché dei sistemi di regolazione e dei pezzi di fissaggio, ivi compreso qualsiasi dispositivo per l'assorbimento dell'energia o qualsiasi riavvolgitore di cui sia dotato ;

    ....fotografie della cintura.

(¹) Cancellare le diciture inutili.

ALLEGATO III

MARCHIO DI OMOLOGAZIONE CEE

1. GENERALITÀ

1.1. Ogni cintura di sicurezza o sistema di ritenuta conforme al tipo omologato in applicazione del presente decreto deve recare un marchio d'omologazione CEE.

Il marchio di omologazione è composto:

1.1.1. da un rettangolo all'interno del quale viene collocata la lettera «e» minuscola seguita dal numero o dal gruppo di lettere distintivo dello Stato membro che ha rilasciato l'omologazione:

1 per la R. f. di Germania,
2 per la Francia,
3 per l'Italia,
4 per i Paesi Bassi,
6 per il Belgio,
11 per il Regno Unito,
13 per il Lussemburgo,
18 per la Danimarca,
IRL per l'Irlanda,
GR per la Grecia;

1.1.2. dal numero di omologazione collocato sotto il rettangolo;

1.1.3. dal o dai seguenti simboli aggiuntivi collocato (i) al di sopra del rettangolo;

1.1.3.1. la lettera «A» quando si tratta di una cintura a tre punti, la lettera «B» quando si tratta di una cintura subaddominale e la lettera «S» quando si tratta di una cintura di tipo speciale.

1.1.3.2. I simboli di cui al punto 1.1.3.1. saranno completati da quelli seguenti:

1.1.3.2.1. la lettera «e» quando si tratta di una cintura munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia;

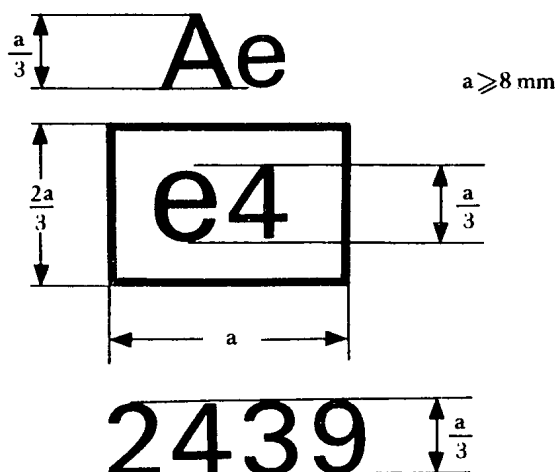
1.1.3.2.2. la lettera «r» quando si tratta di una cintura di sicurezza munita di riavvolgitore, seguita dal numero del tipo di riavvolgitore utilizzato, in conformità del punto 1.8 dell'allegato I, e dalla lettera «m» se il riavvolgitore utilizzato è munito di bloccaggio di emergenza a sensibilità multipla.

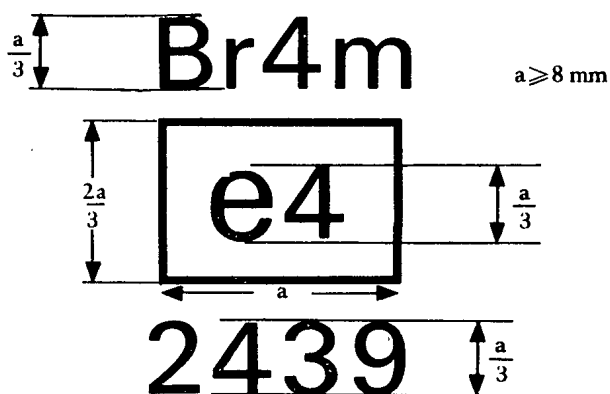
1.1.3.3. I simboli di cui al punto 1.1.3.1. devono essere preceduti dalla lettera «Z» quando la cintura fa parte di un sistema di ritenuta.

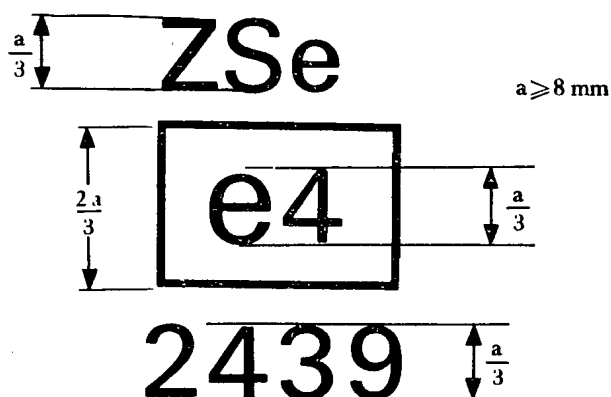
1.1.4. Per le cinture munite di un riavvolgitore 4N, da un simbolo consistente in un rettangolo nel quale figura un veicolo della categoria M_1 barrato, a significare che questo tipo di riavvolgitore è vietato per i veicoli della categoria M_1.

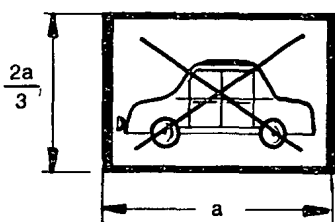
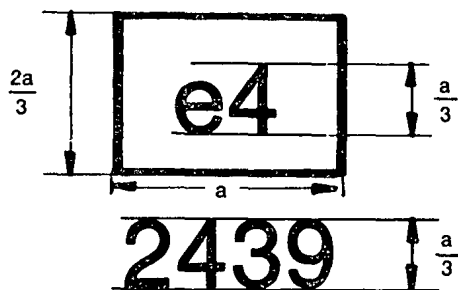
1.2. Le indicazioni di cui al punto 1.1. devono essere realizzate in modo chiaramente leggibile ed indelebile sia con l'impiego di un'etichetta che di una marcatura diretta. L'etichetta o la marcatura devono poter resistere all'uso.

2. SCHEMI DI MARCHI DI OMOLOGAZIONE CEE

2.1.

La cintura che porta il marchio di omologazione CEE di cui sopra è una cintura a tre punti (A) munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia (e) ed omologata nei Paesi Bassi (e 4) con il numero 2439.

2.2.

La cintura che ha il marchio di omologazione CEE di cui sopra è una cintura subaddominale (B), munita di un riavvolgitore del tipo 4 a sensibilità multiple ed omologata nei Paesi Bassi (e 4) con il numero 2439.

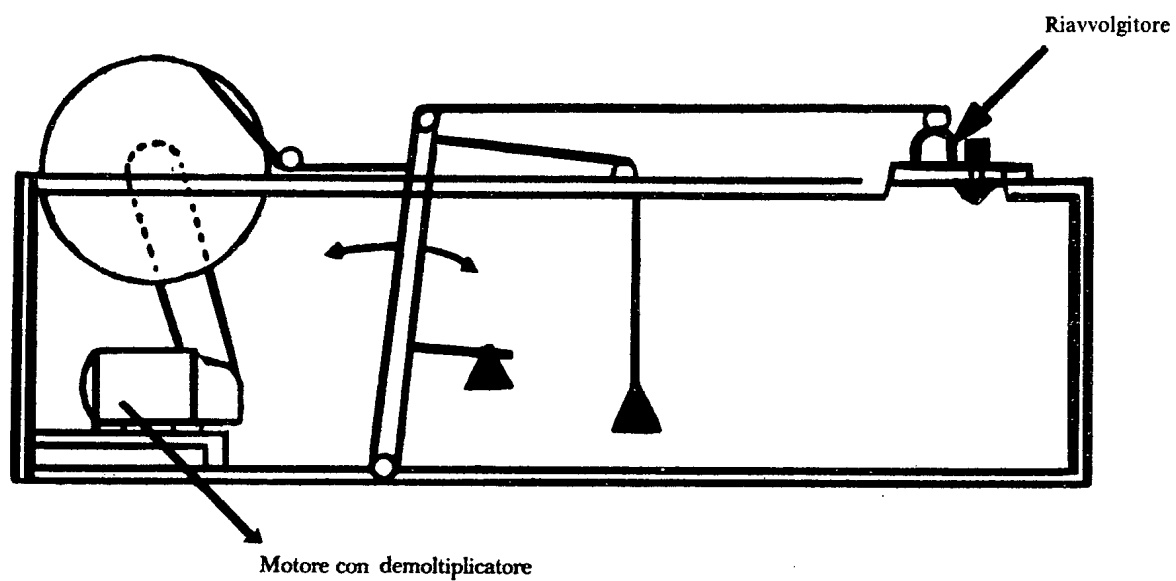
2.3.

La cintura con il marchio di omologazione CEE di cui sopra è una cintura di tipo speciale (S) munita di un dispositivo per l'assorbimento dell'energia (e) che fa parte di un sistema di ritenuta « Z » ed omologata nei Paesi Bassi (e 4) con il numero 2439.

2.4.

La cintura che porta questo marchio di omologazione CEE è una cintura a tre punti ("A"), con un riavvolgitore di tipo 4N ("r4N") a sensibilità multipla ("m"), omologata nei Paesi Bassi ("e 4") con il numero 2439. Questa cintura non deve essere installata su un veicolo della categoria M_1.

Nota

Il numero di omologazione CEE e il (i) simbolo (i) devono essere collocati in prossimità del rettangolo ed essere disposti sopra o sotto la lettera «e», oppure a sinistra o a destra della stessa. Le cifre del numero di omologazione devono essere apposte sullo stesso lato sul quale vi è la lettera «e» e devono essere orientate nello stesso senso. Il (i) simbolo (i) aggiuntivo (i) deve (devono) essere diametralmente opposto (i) al numero di omologazione. L'impiego di cifre romane per i numeri di omologazione va evitato al fine di escludere qualsiasi confusione con altri simboli.

ALLEGATO IV

APPARECCHIO PER LA PROVA DI RESISTENZA DEI RIAVVOLGITORI

ALLEGATO V

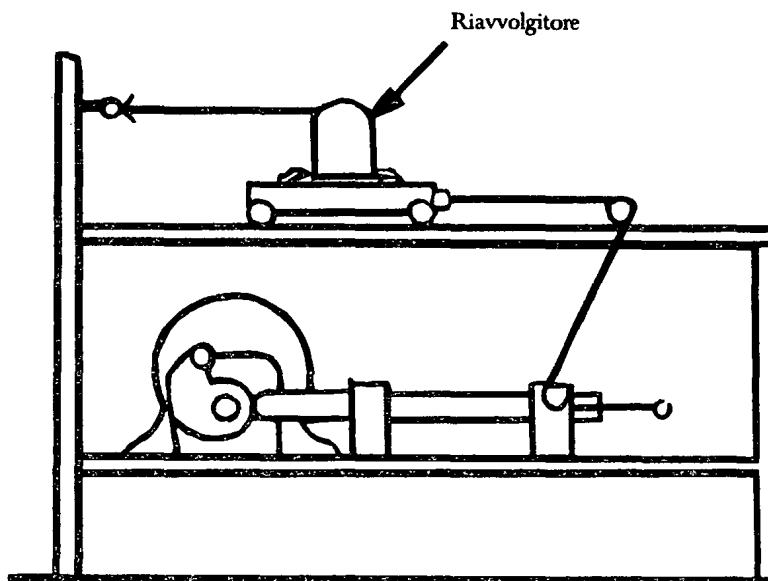
ESEMPIO D'APPARECCHIO PER LA PROVA DI BLOCCAGGIO DEI RIAVVOLGITORI A BLOCCAGGIO D'EMERGENZA

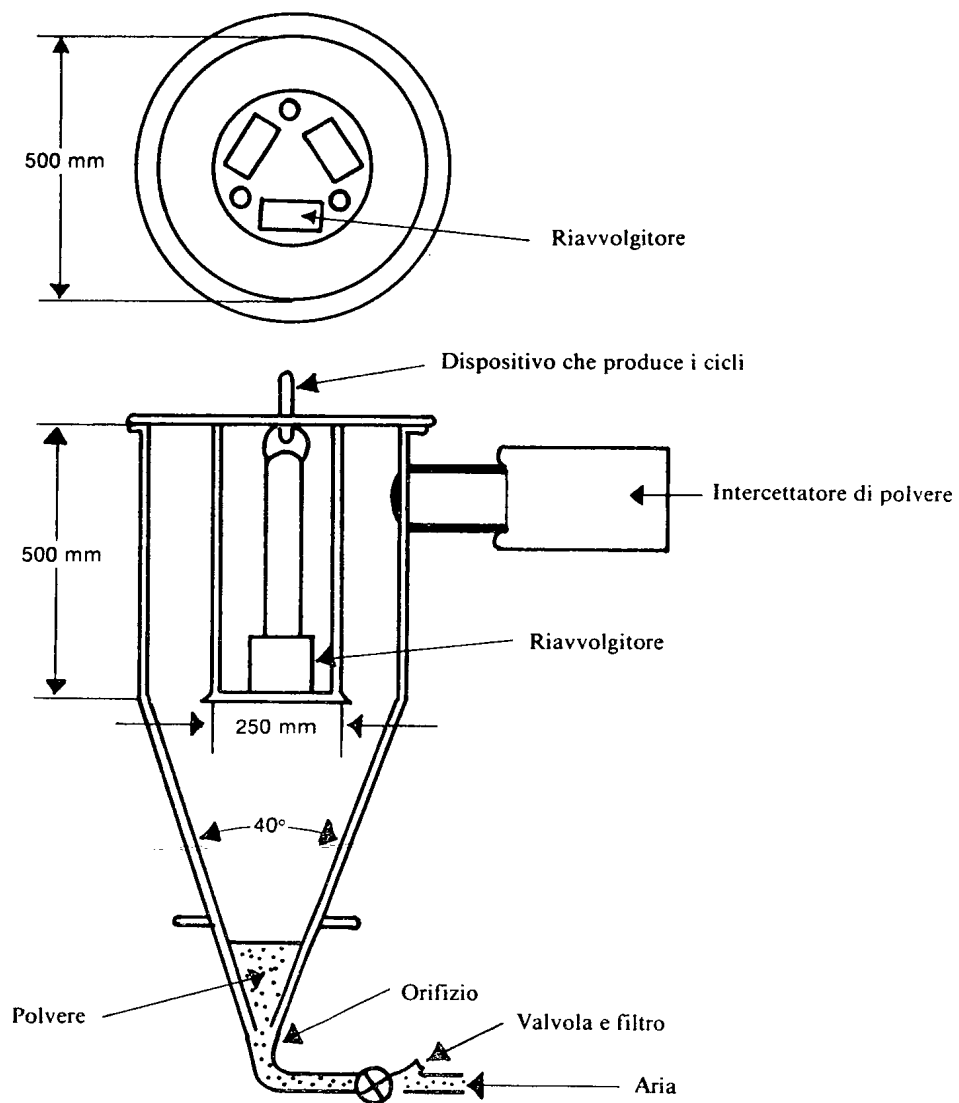
La figura qui sotto rappresenta un apparecchio adatto per questa prova. Esso è composto da un motore a camma il cui rullo è fissato con funi ad un piccolo carrello montato su uno scivolo. Il rullo comprende un dispositivo «di assorbimento del movimento» che assorbe ogni movimento quando la bobina si blocca prima che sia terminata la corsa completa del rullo. Il tipo di camma e la velocità del motore sono tali da ottenere l'accelerazione prescritta ad un tasso d'incremento indicato al punto 2.7.7.2.2. dell'allegato I; la corsa deve essere superiore allo spostamento massimo autorizzato dalla cinghia prima del bloccaggio.

Sul carrello viene montato un supporto girevole per permettere al riavvolgitore di essere montato in diverse posizioni rispetto alla direzione di spostamento del carrello.

Per le prove di sensibilità dei riavvolgitori agli spostamenti della cinghia il riavvolgitore viene montato su un supporto fisso appropriato e la cinghia viene fissata al carrello.

Per le prove di cui sopra i supporti o gli altri elementi forniti dal fabbricante o dal suo mandatario devono essere incorporati nell'installazione di prova per simulare il più fedelmente possibile il montaggio all'interno di un veicolo.

Il fabbricante o il suo mandatario deve fornire i supporti e gli altri elementi indispensabili per simulare il montaggio all'interno di un veicolo.

ALLEGATO VI

ESEMPIO DI APPARECCHIATURA PER LA PROVA DI RESISTENZA ALLA POLVERE DEI RIAVVOLGITORI

ALLEGATO VII

DESCRIZIONE DEL CARRELLO, DEL SEDILE, DEGLI ANCORAGGI E DEL DISPOSITIVO DI ARRESTO

1. CARRELLO

Per le prove delle cinture di sicurezza, la massa del carrello con il solo sedile è di 400 kg ± 20 kg.Per le prove dei sistemi di ritenuta, la massa del carrello con annessa la struttura del veicolo è di 800 kg. Se necessario, la massa totale del carrello e della struttura del veicolo è aumentata di 200 kg una o più volte. In ogni caso la massa totale non deve differire dal valore nominale di ± 40 kg.

2. SEDILE

Salvo per le prove dei sistemi di ritenuta, il sedile deve essere rigido e presentare una superficie liscia. Le indicazioni della figura 1 sono rispettate accertandosi che nessuna parte metallica possa entrare in contatto con la cintura.

3. ANCORAGGI

Gli ancoraggi devono essere disposti secondo le indicazioni della figura 1. I punti che corrispondono all'ubicazione degli ancoraggi indicano la posizione in cui vengono fissate le estremità della cintura sul carrello oppure, eventualmente, sui dinamometri. Normalmente vengono scelti per gli ancoraggi i punti A, B e K quando il bordo superiore della fibbia dista non oltre 250 mm dal foro di fissaggio del supporto; in caso contrario, devono essere usati i punti A_1 e B_1. La struttura che porta gli ancoraggi deve essere rigida. L'ancoraggio superiore non deve spostarsi di oltre 0,2 mm in direzione longitudinale quando gli venga applicato un carico di 98 daN in detta direzione. Il carrello deve essere costruito in modo che nessuna deformazione permanente si verifichi nelle parti portanti gli ancoraggi durante la prova.

Il quarto punto di ancoraggio eventualmente necessario per il fissaggio di un riavvolgitore deve riunire le condizioni seguenti:

— essere situato su un piano verticale longitudinale passante per K,

— permettere l'inclinazione del riavvolgitore all'angolo prescritto dal fabbricante,

— trovarsi sull'arco di cerchio avente centro K e raggio KB1 = 790 mm quando il tratto di cinghia compreso tra il rinvio sull'ancoraggio superiore e l'uscita dal riavvolgitore è superiore o pari a 540 mm, e, in caso contrario, trovarsi sull'arco avente centro K e raggio di 350 mm.

4. DISPOSITIVO DI ARRESTO

Questo dispositivo è composto di due assorbitori uguali montati in parallelo, tranne che nel caso dei sistemi di ritenuta, per i quali sono usati quattro assorbitori per la massa nominale di 800 kg. Se necessario, è usato un assorbitore supplementare per ogni aumento di 200 kg della massa nominale.

Ogni assorbitore è costituito da:

— un involucro formato da un tubo d'acciaio,

— un tubo in poliuretano per assorbire l'energia,

— un'oliva d'acciaio levigata che penetra nell'assorbitore,

— un'asta e una piastra d'urto.

Le dimensioni delle varie parti dell'assorbitore sono indicate nelle figure 2, 3 e 4. Le caratteristiche del materiale di assorbimento sono specificate qui di seguito. Immediatamente prima di ciascuna prova, i tubi devono essere tenuti per almeno 12 ore a temperatura compresa tra 15 e 25°C, senza venire utilizzati. Durante la prova dinamica delle cinture o dei sistemi di ritenuta, il dispositivo di arresto deve essere a temperatura identica a quella della prova di taratura con tolleranza ± 2°C.

Nell'allegato IX sono indicati i requisiti del dispositivo di arresto. Potrà essere accettato qualsiasi altro dispositivo che dia risultati equivalenti.

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ASSORBITORE

(Metodo ASTM D 735, salvo contraria indicazione)

Durezza Shore A : 95 $\pm$ 2 a 20°C $\pm$ 5°C

Resistenza alla rottura: $R_0 \geqslant 343$ daN/cm^2

Allungamento minimo: $A_0 \geqslant 400\%$

Modulo a 100% d'allungamento: $\geqslant$ 108 daN/cm^2

a 300% d'allungamento: $\geqslant$ 235 daN/cm^2

Fragilità a freddo (metodo ASTM D 736):
5 ore a — 55°C

Compression set (metodo B):
22 ore a 70° $\leqslant 45\%$

Densità a 25 °C: da 1,05 a 1,10

Invecchiamento all'aria (metodo ASTM D 573):
70 ore a 100 °C
— durezza Shore A: variazione di $\pm$ 3 max.
— resistenza alla rottura: diminuzione $< 10\%$ di R_0
— allungamento: diminuzione $< 10\%$ di A_0
— massa: diminuzione $< 1\%$

Immersione in olio (metodo ASTM n. 1 Oil):
70 ore a 100 °C
— durezza Shore A: variazione di $\pm$ 4 max.
— resistenza alla rottura: diminuzione $< 15\%$ di R_0
— allungamento: diminuzione $< 10\%$ di A_0
— volume: gonfiamento $< 5\%$

Immersione in olio (metodo ASTM n. 3 Oil):
70 ore a 100 °C
— resistenza alla rottura: diminuzione $< 15\%$ di R_0
— allungamento: diminuzione $< 15\%$ di A_0
— volume: gonfiamento $< 20\%$

Immersione in acqua distillata:
Una settimana a 70 °C
— resistenza alla rottura: diminuzione $< 35\%$ di R_0
— allungamento: aumento $< 20\%$ di A_0

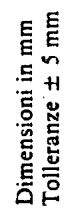



Figura 1

Carrello, sedile, ancoraggio

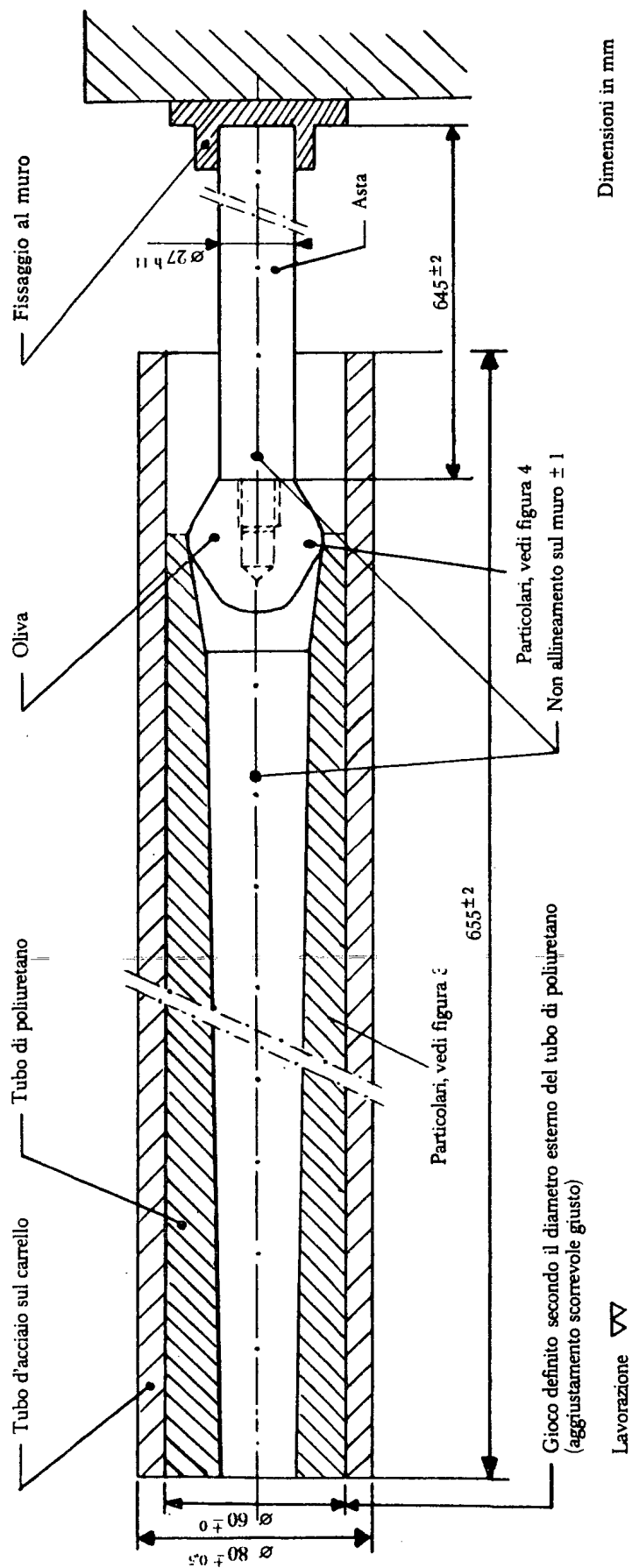



Figura 2

Dispositivo di arresto

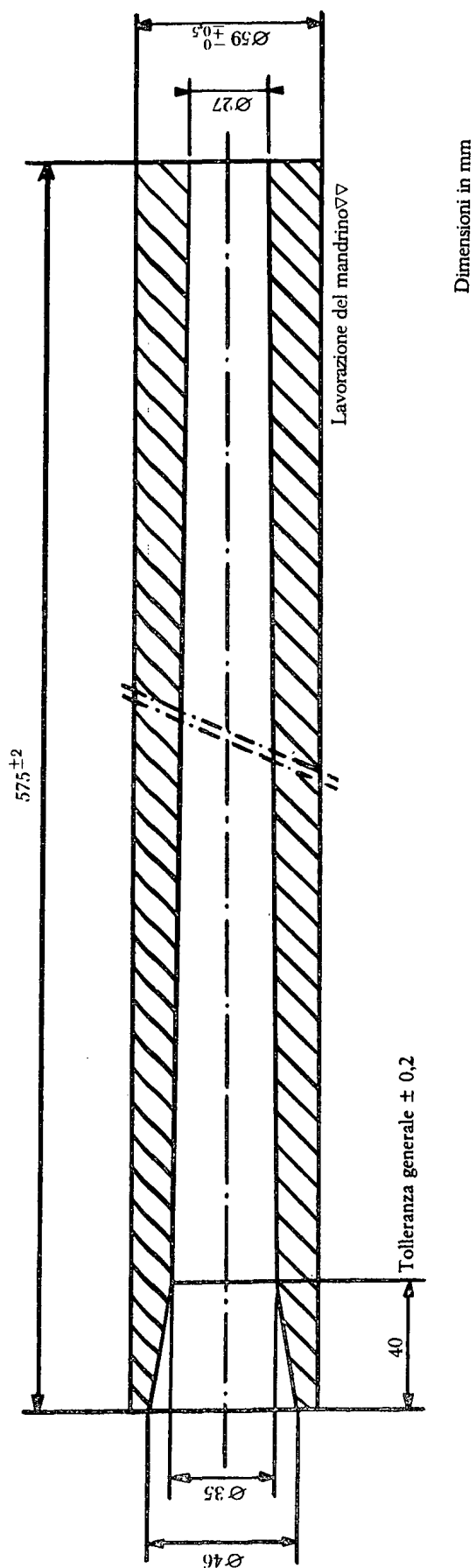



Figura 3

Dispositivo di arresto

(Tubo di poliuretano)

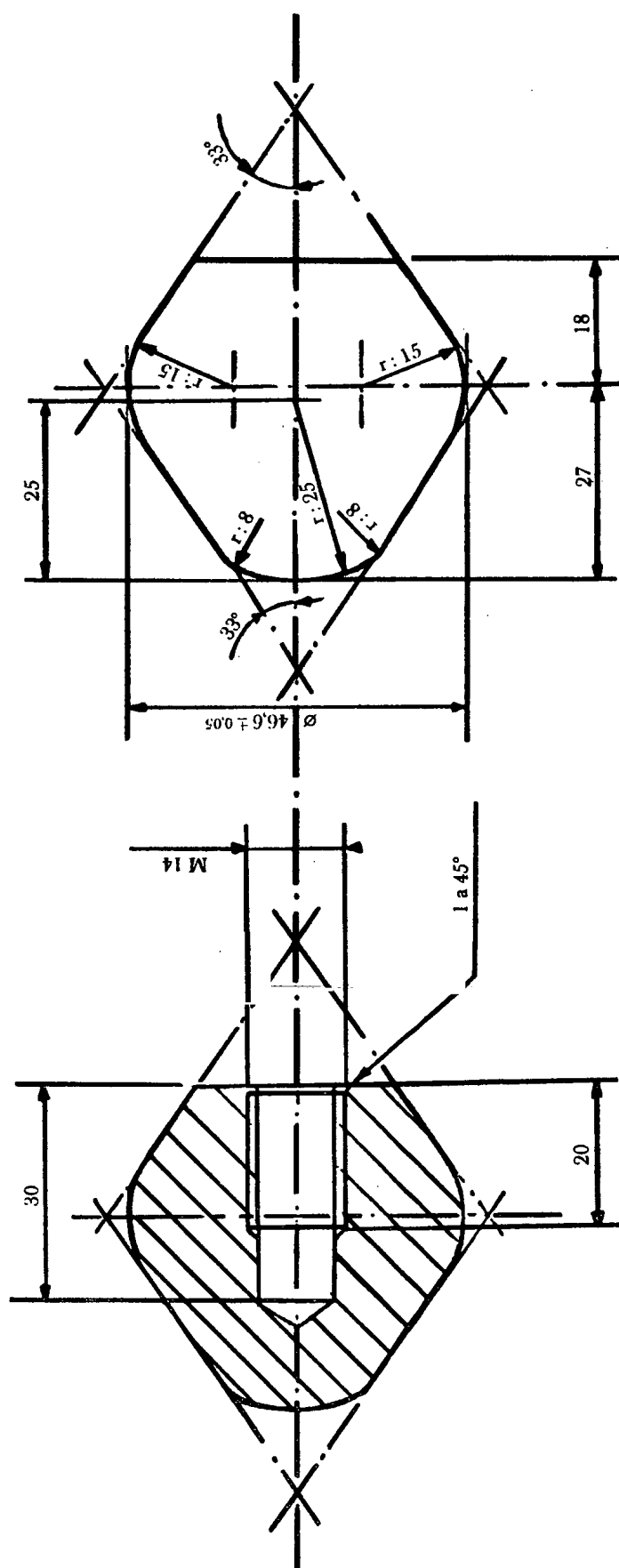



Figura 4

Dispositivo di arresto

(Oliva)

ALLEGATO VIII

DESCRIZIONE DEL MANICHINO

1. SPECIFICAZIONI DEL MANICHINO

1.1. Generalità

Le principali caratteristiche del manichino sono indicate nelle figure e nelle tabelle seguenti:

Figura 1: Vista di fianco — testa, collo e tronco

Figura 2: Vista di fronte — testa, collo e tronco

Figura 3: Vista di fianco — anca, coscia e gamba

Figura 4: Vista di fronte — anca, coscia e gamba

Figura 5: Misure principali

Figura 6: Manichino in posizione seduta sul quale sono indicati:
- il centro di gravità
- la posizione dei punti in cui è misurato lo spostamento
- l'altezza della spalla

Tabella 1: Codici, nomi e principali dimensioni degli elementi del manichino

Tabella 2: Massa della testa, del collo, del tronco, delle cosce e della gamba

1.2. Descrizione del manichino.

1.2.1. *Struttura della gamba* (vedi figure 3 e 4)

La struttura della gamba è composta da tre elementi:

— piastra per la pianta del piede 30

— tubo della gamba propriamente detta 29

— tubo del ginocchio 26

Il tubo del ginocchio è munito di due fermi che limitano il movimento della gamba all'interno della coscia.

A partire dalla posizione diritta, la gamba può rotare all'indietro di circa 120°.

1.2.2. *Struttura della coscia* (vedi figure 3 e 4)

La struttura della coscia è composta da tre elementi:

— tubo del ginocchio 22

— sbarra della coscia 21

— tubo dell'anca 20

Per limitare il movimento del ginocchio, il tubo del ginocchio 22 è munito di due scanalature che si innestano nelle asole della gamba.

1.2.3. *Struttura del tronco* (vedi figure 1 e 2)

La struttura del tronco comprende i seguenti elementi:

— tubo dell'anca 2

— catena a rulli 4

— costole 6 e 7

— sterno 8

— fissaggio della catena su 3, nonchè, in parte, su 7 ed 8

1.2.4. *Collo* (vedi figure 1 e 2)

Il collo è formato da sette dischi in poliuretano 9. Il grado di rigidità del collo può essere modificato mediante un dispositivo di regolazione della catena.

1.2.5. *Testa* (vedi figure 1 e 2)

La testa (15) è cava; il poliuretano è stato rafforzato da strisce d'acciaio 17. Il dispositivo di regolazione della catena, che consente di regolare la rigidità del collo, è formato da un blocco di poliammide 10, un tubo distanziatore 11 ed un elemento di trazione 12 e 13.

La testa può ruotare sull'articolazione della prima e seconda vertebra cervicale (articolazione atlante-epistrofeo) che comprende l'elemento di trazione 14 e 18, il tubo distanziatore 16 e il blocco di poliammide 10.

1.2.6. *Collegamento dell'articolazione del ginocchio* (vedi figura 4)

La gamba e le cosce vengono collegate per il tramite del tubo 27 e l'elemento di trazione 28.

1.2.7. *Collegamento dell'articolazione dell'anca* (vedi figura 4)

Le cosce ed il tronco sono collegati dal tubo 23, dalle piastre di attrito 24 e dall'elemento di trazione 25.

1.2.8. *Poliuretano*

Tipo: PU 123 CH Compound.
Durezza: 50 — 60 Shore A.

1.2.9. *Rivestimenti*

Il manichino viene rivestito in modo speciale.

2. CORREZIONE DELLA MASSA

Per poter calibrare il manichino in funzione di determinati valori, e della sua massa totale, la ripartizione della stessa dev'essere regolata mediante l'impiego di sei masse di correzione di 1 kg ciascuno che possono venir montate sull'articolazione dell'anca. Sei altre masse di poliuretano di 1 kg ciascuno possono essere montate sul dorso.

3. CUSCINO

Un cuscino speciale sarà fissato tra il tronco del manichino e il rivestimento. Tale cuscino deve essere di schiuma polietilene e rispondere alle seguenti prescrizioni:
durezza: 7 — 10 Shore A,
spessore: 25 mm ± 5.
Deve potersi sostituire.

4. REGOLAZIONE DELLE ARTICOLAZIONI

4.1. Generalità

Al fine di ottenere risultati riproducibili, è necessario specificare e controllare l'attrito fra le varie articolazioni.

4.2. Articolazioni del ginocchio

Regolare l'articolazione del ginocchio.

Disporre verticalmente le cosce e la gamba.

Ruotare la gamba di 30 gradi.

Allentare molto lentamente il dado dell'elemento di trazione fino a quando la gamba cade sotto l'azione del proprio peso.

Il dado va poi fissato in questa posizione.

4.3 Articolazioni dell'anca

Regolare le articolazioni dell'anca forzandone la rigidità.

Collocare le cosce in posizione orizzontale e il tronco in posizione verticale.

Ruotare il tronco verso l'avanti fino a formare un angolo di 60 gradi con le cosce.

Allentare molto lentamente l'elemento di trazione fino a quando il tronco cade sotto l'azione del proprio peso.

Fissare il dado in questa posizione.

4.4. Articolazione atlante-epistrofeo

Questa articolazione deve essere regolata in modo che, in caso di sollecitazione, resisterà appena al proprio peso verso l'avanti o verso l'indietro.

4.5. Collo

Il collo deve essere regolato col dispositivo di regolazione della catena (13).
Quando il collo è regolato, l'estremità superiore dell'elemento di trazione si sposta da 40 a 60 mm se sottoposta ad una forza di 10 daN applicata orizzontalmente.

TABELLA 1

Numero	Designazione	Materiale	Misure
1	Materiale del corpo	poliuretano	—
2	Tubo dell'anca	acciaio	76×70×100 mm
3	Fissaggi della catena	acciaio	25×10×70 mm
4	Catena rulli	acciaio	3/4 mm
5	Piano della spalla	poliuretano	—
6	Profilo	acciaio	30×30×3×250 mm
7	Costole	piastra di acciaio perforata	400×85×1,5 mm
8	Sterno	piastra di acciaio perforata	250×90×1,5 mm
9	Dischi (sei)	poliuretano	ø 90×20 mm ø 80×20 mm ø 75×20 mm ø 70×20 mm ø 65×20 mm ø 60×20 mm
10	Blocco	poliammide	60×60×25 mm
11	Tubo distanziatore	acciaio	40×40×2×50 mm
12	Bullone dell'elemento di trazione	acciaio	M 16×90 mm
13	Dado dell'elemento di trazione	acciaio	M 16
14	Elemento di trazione dell'articolazione A-A	acciaio	ø 12×130 (M 12) mm
15	Testa	poliuretano	—
16	Tubo distanziatore	acciaio	ø 18×13×17 mm
17	Piastra di rinforzo	acciaio	30×3×500 mm
18	Dado dell'elemento di trazione	acciaio	M 12
19	Cosce	poliuretano	—
20	Tubo dell'anca	acciaio	76×70×80 mm
21	Fascia della coscia	acciaio	30×30×440 mm
22	Tubo del ginocchio	acciaio	52×46×40 mm
23	Tubo di collegamento con l'anca	acciaio	70×64×250 mm
24	Piastre di attrito (quattro)	acciaio	160×75×1 mm
25	Elemento di trazione	acciaio	M 12×320 mm piastre e dadi
26	Tubo del ginocchio	acciaio	52×46×160 mm
27	Tubo di collegamento col ginocchio	acciaio	44×39×190 mm

Numero	Designazione	Materiale	Misure
28	Piastra dell'elemento di trazione	acciaio	⌀ 70×4 mm
29	Tubo della gamba	acciaio	50×50×2×460 mm
30	Piastra della pianta del piede	acciaio	100×170×3 mm
31	Massa di correzione del tronco (6)	poliuretano	massa di 1 kg ciascuno
32	Cuscino di correzione	schiuma di polietilene	350×250×25 mm
33	Rivestimenti	cotone e fasce di poliammide	—
34	Massa di correzione dell'articolazione dell'anca	acciaio	massa di 1 kg ciascuno

TABELLA 2

Elementi del manichino	Massa in kg
Testa + collo	4,6 ± 0,3
Tronco e braccia	40,3 ± 1,0
Cosce	16,2 ± 0,5
Gamba e piede	9,0 ± 0,5
Massa totale, comprese le masse di correzione	75,5 ± 1,0

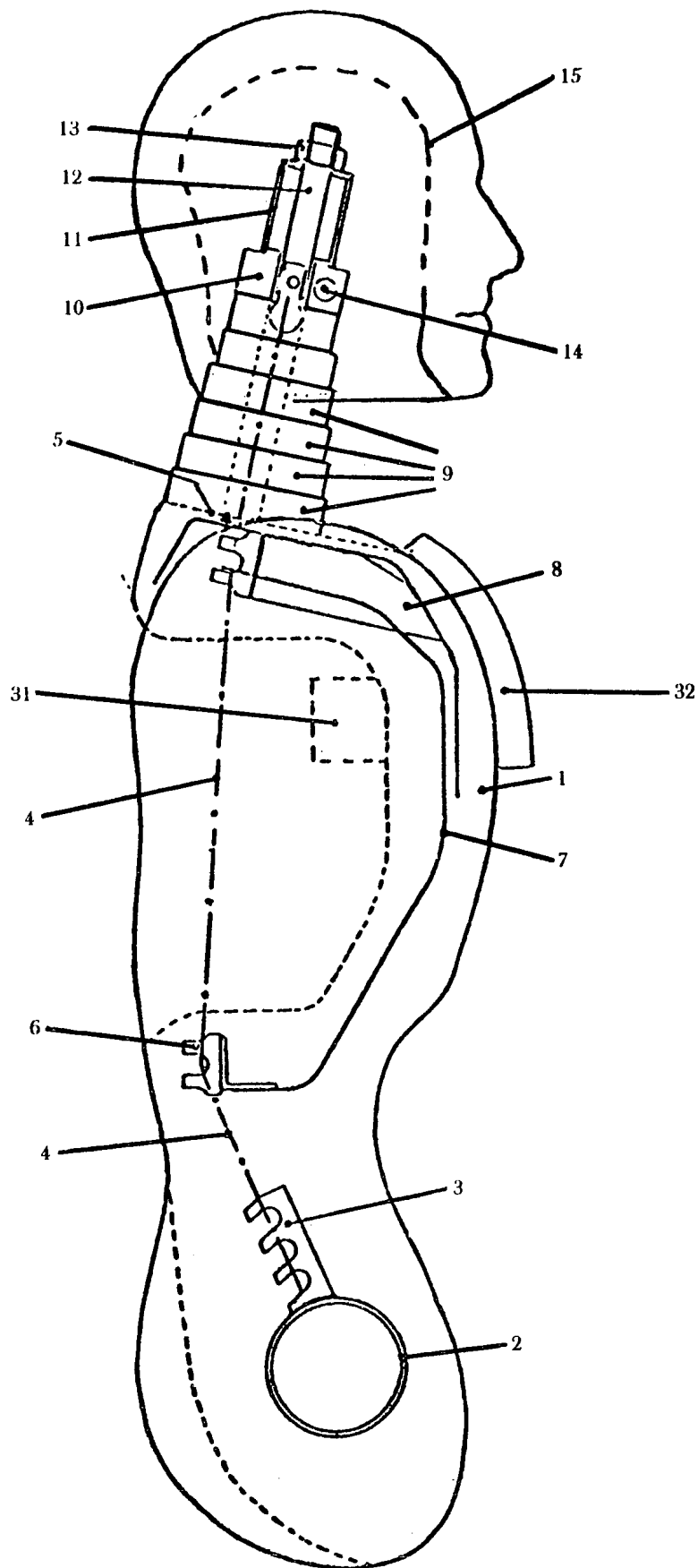



Figura 1

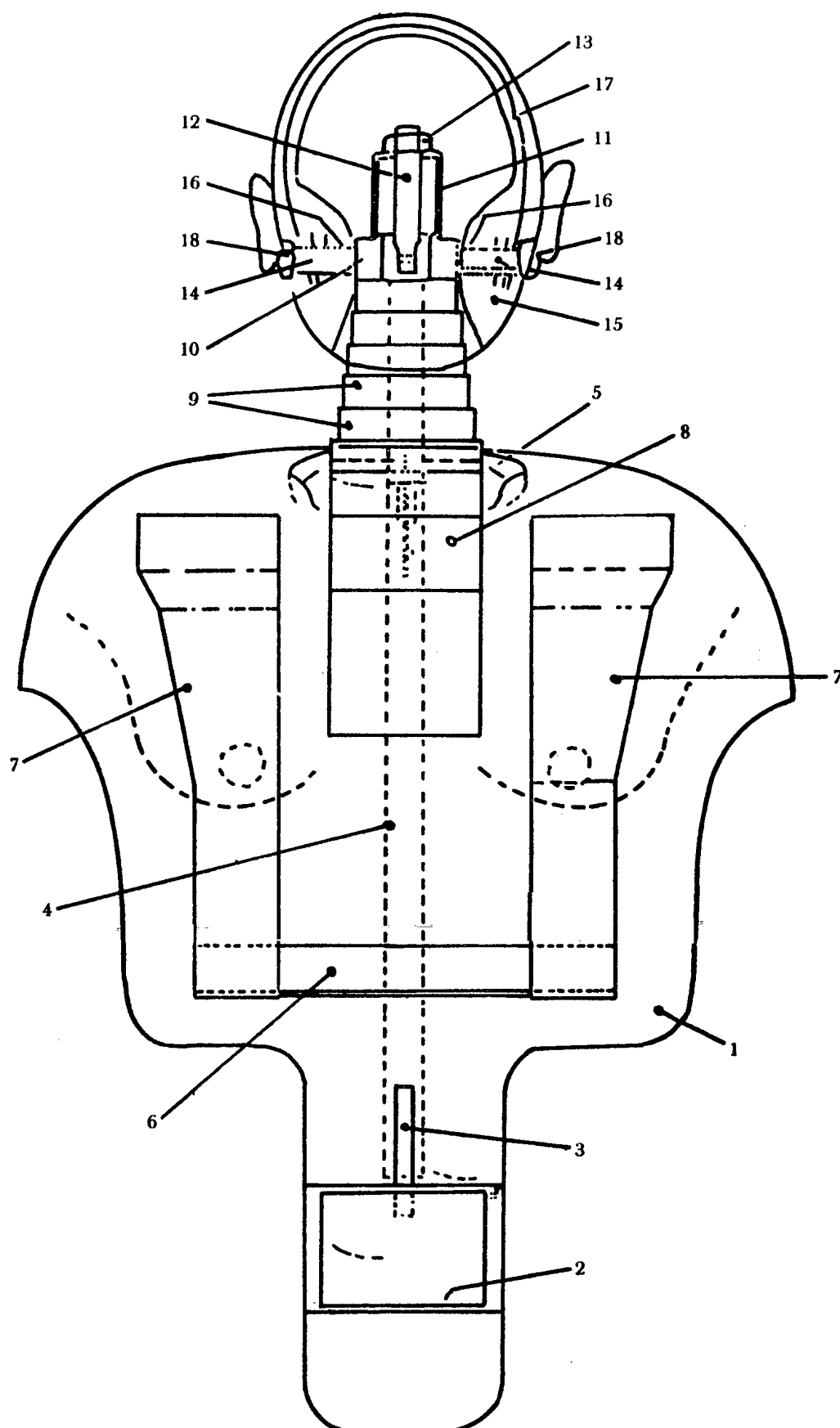



Figura 2

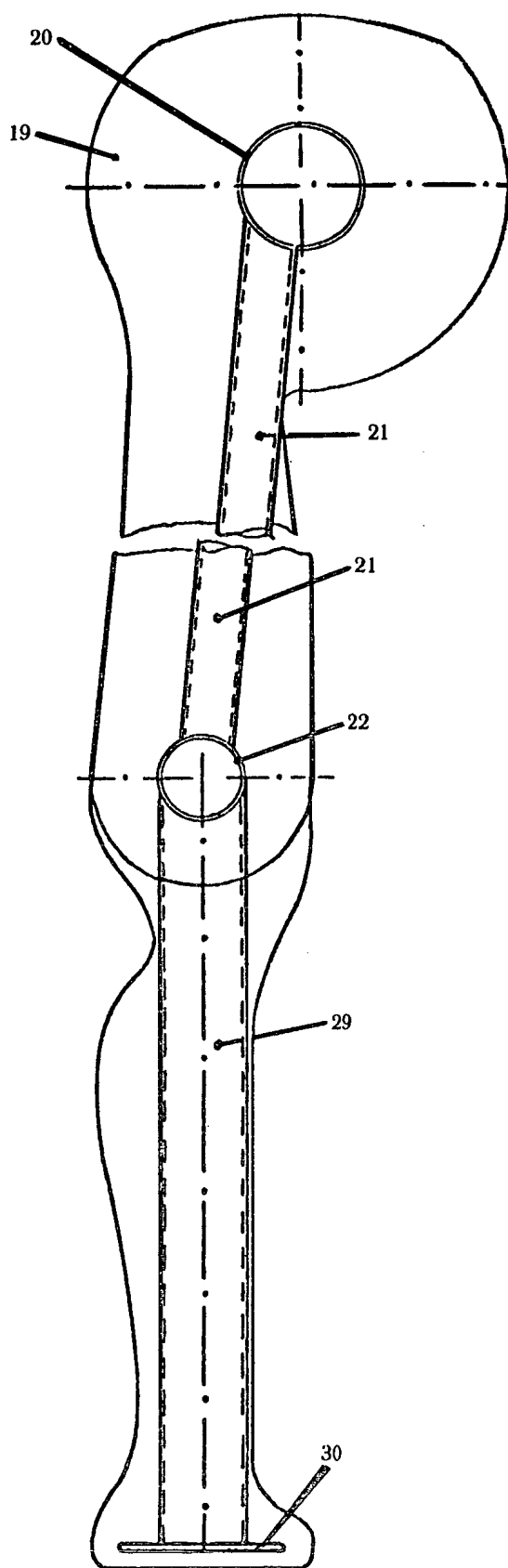



Figura 3

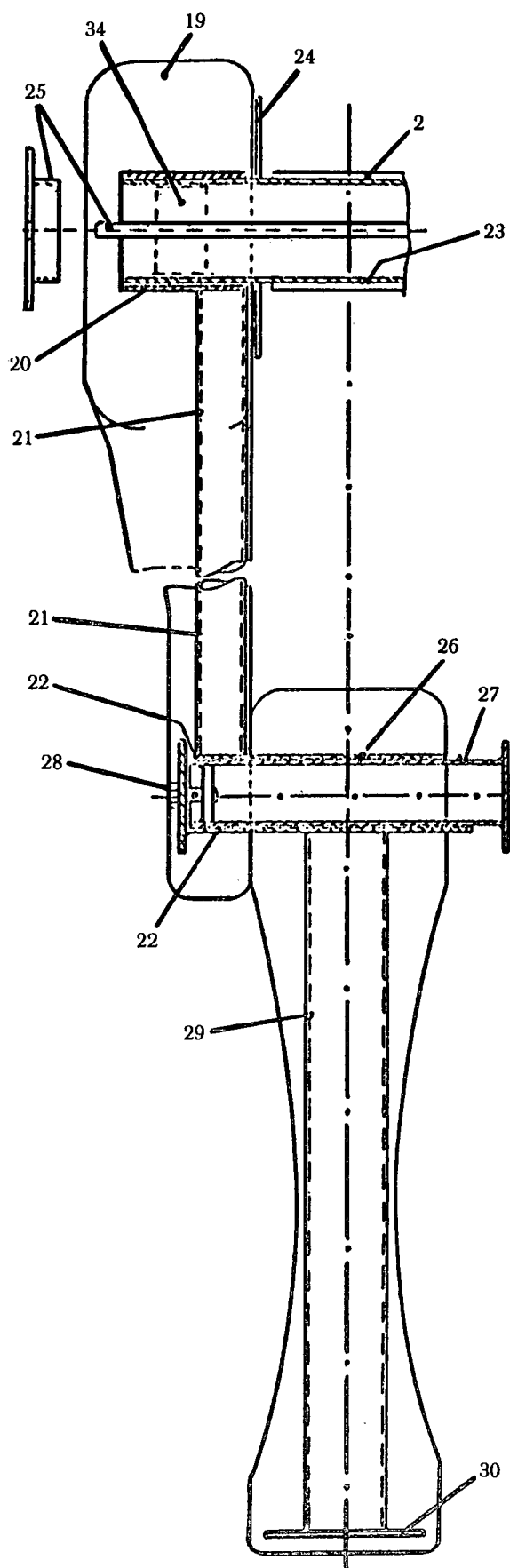



Figura 4

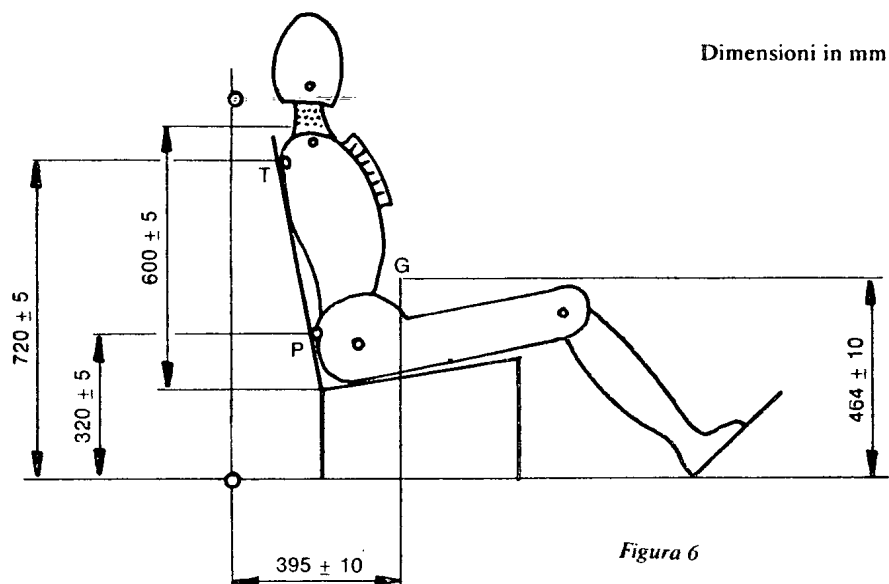
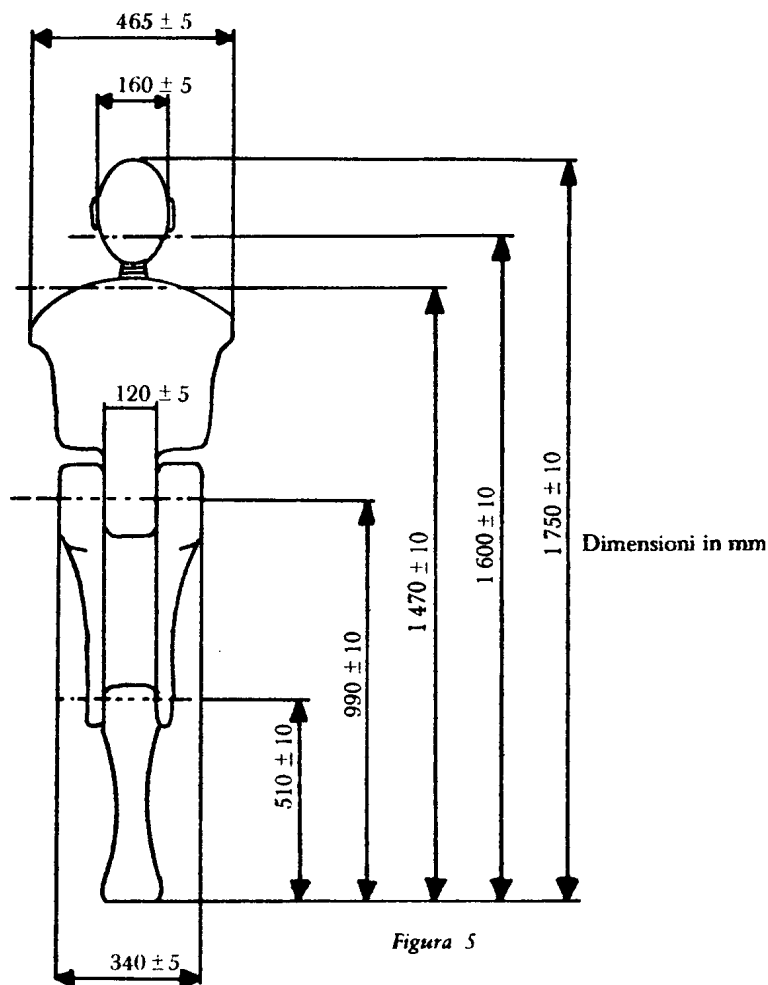



Figura 5

Figura 6

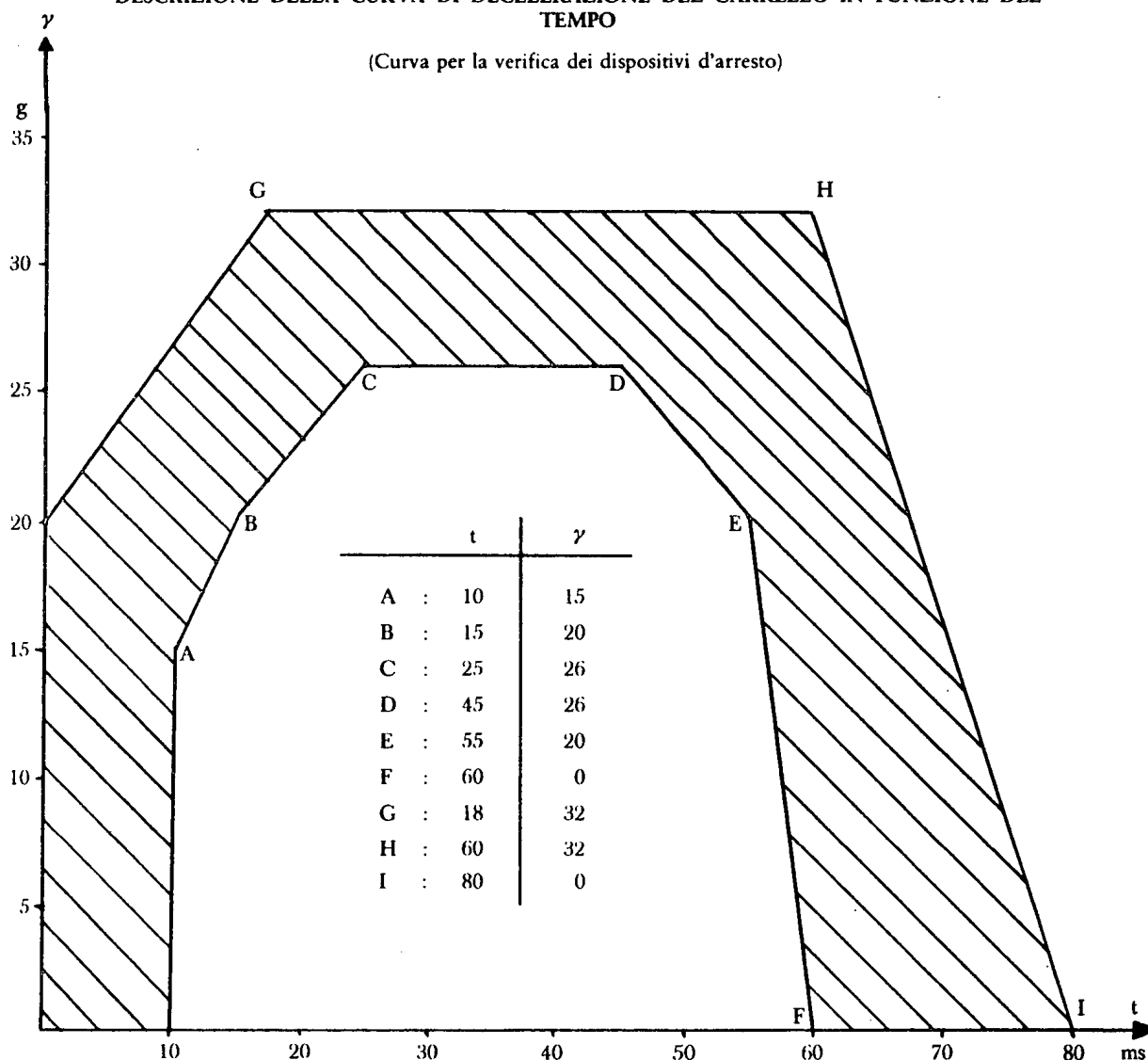
Manichino seduto nella posizione indicata alla figura 1 dell'allegato VII.

G = centro di gravità
T = punto di riferimento del torso (misurato dietro, sull'asse del manichino)
P = punto di riferimento del bacino (misurato dietro, sull'asse del manichino).

ALLEGATO IX

DESCRIZIONE DELLA CURVA DI DECELERAZIONE DEL CARRELLO IN FUNZIONE DEL TEMPO

(Curva per la verifica dei dispositivi d'arresto)

		t	γ
A	:	10	15
B	:	15	20
C	:	25	26
D	:	45	26
E	:	55	20
F	:	60	0
G	:	18	32
H	:	60	32
I	:	80	0

La curva di decelerazione del carrello zavorrato con massa inerte per ottenere una massa totale di 455 kg ± 20 kg per le prove delle cinture di sicurezza e di 910 kg ± 40 kg per le prove dei sistemi di ritenuta, quando la massa nominale del carrello e della struttura del veicolo è di 800 kg, deve inscriversi nella superficie tratteggiata della precedente figura. Se necessario, la massa nominale del carrello e della struttura del veicolo ad esso fissato può essere aumentata di 200 kg una o più volte, nel qual caso sarà aggiunta una massa inerte supplementare di 28 kg per ogni aggiunta di 200 kg. In nessun caso la massa totale del carrello e della struttura del veicolo e le masse inerti possono differire di oltre ± 40 kg dal valore nominale adottato per le prove di calibrazione.

Durante la calibrazione del dispositivo di arresto, la velocità del carrello deve essere di 50 ± 1 km/h e la distanza d'arresto 400 ± 20 mm.

Nei due casi precedenti, gli apparecchi di misura devono avere una risposta sostanzialmente lineare fino a 60 Hz e con un limite di frequenza utilizzabile a 100 Hz. Le risonanze meccaniche dovute al montaggio del rivelatore non devono causare distorsioni supplementari. Bisogna tener conto dell'effetto della lunghezza del cavo e della temperatura sulla risposta in frequenza (1).

---

(1) Queste prescrizioni corrispondono alla raccomandazione ISO R 6487/1980.

ALLEGATO X

ISTRUZIONI PER L'USO

Ogni cintura di sicurezza dev'essere accompagnata da istruzioni concernenti i punti seguenti, redatte nella lingua (o nelle lingue) dello Stato membro in cui si prevede di metterle in vendita:

1. Istruzioni per l'installazione (non richieste se il costruttore consegna il veicolo munito di cinture di sicurezza) che specifichino per quale tipo di veicolo il complesso è adatto ed il metodo corretto di attacco del complesso al veicolo, con annessa un'avvertenza per evitare l'usura delle cinghie;

2. Istruzioni per l'uso (possono essere incluse nel manuale per l'uso del veicolo qualora il costruttore consegni il veicolo munito di cinture di sicurezza) che specifichino le istruzioni per garantire che l'utente tragga il massimo vantaggio dalla cintura di sicurezza. In dette istruzioni è opportuno far rilevare:

   a) l'importanza di indossare la cintura in tutti i percorsi;

   b) il modo corretto d'indossare la cintura, ed in particolare:

   — la posizione prevista per la fibbia,
   — la necessità di portare la cintura ben tesa,
   — la corretta posizione delle cinghie e la necessità di evitare che si attorciglino,
   — il fatto che ogni cintura venga usata da un solo passeggero alla volta, e che non si deve far passare la cintura intorno ad un bambino seduto sulle ginocchia d'un passeggero;

   c) il funzionamento della fibbia;

   d) il funzionamento del regolatore;

   e) il funzionamento dei riavvolgitori nel caso siano incorporati nel complesso ed il metodo che consenta di controllare che sono bloccati;

   f) i metodi raccomandati per la pulizia della cintura e per ricomporla, ove occorra, dopo averla pulita;

   g) la necessità di sostituire la cintura quando sia stata utilizzata in un grave incidente o quando presenti tracce di sensibile logorio o dei tagli;

   h) il fatto che la cintura non debba assolutamente venir trasformata o alterata in modo qualsiasi, poiché tali cambiamenti possono rendere la cintura inefficiente; specialmente se il tipo di costruzione consente di smontare le parti che la compongono, occorre siano fornite istruzioni per una ricomposizione corretta;

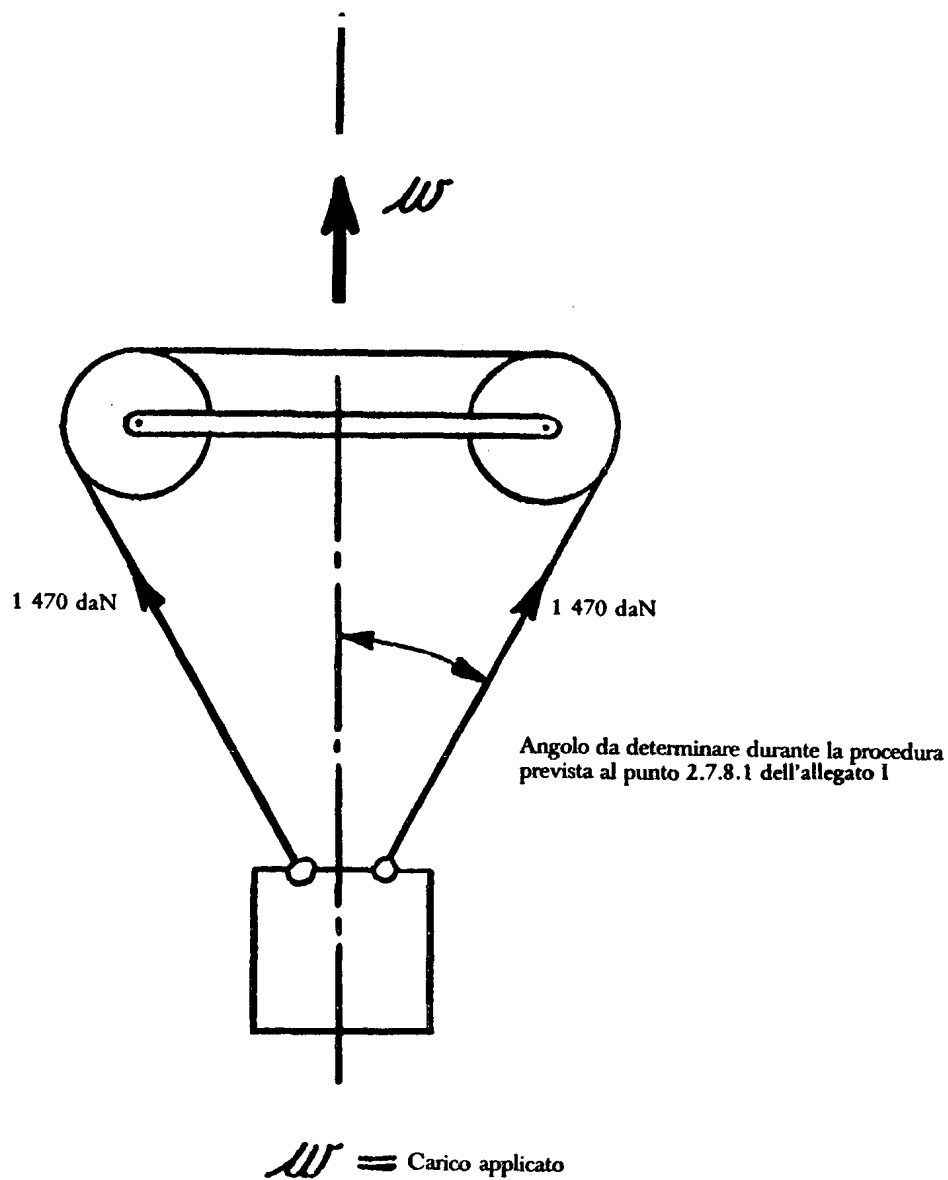
   i) il fatto che la cintura è concepita per essere usata da occupanti che hanno la statura di un adulto;

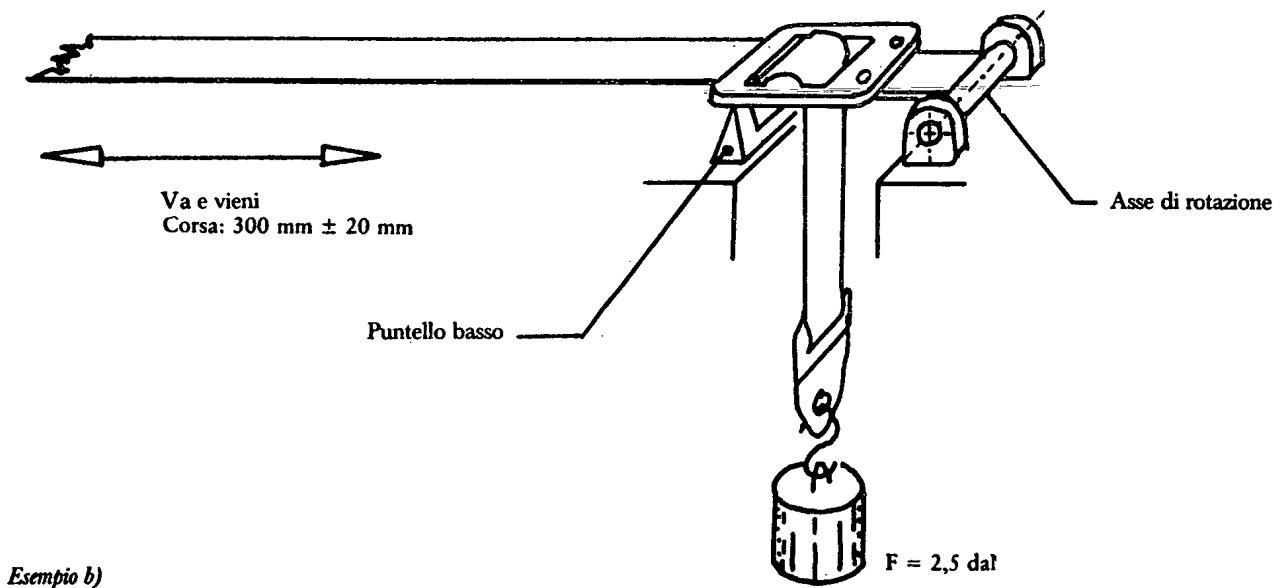
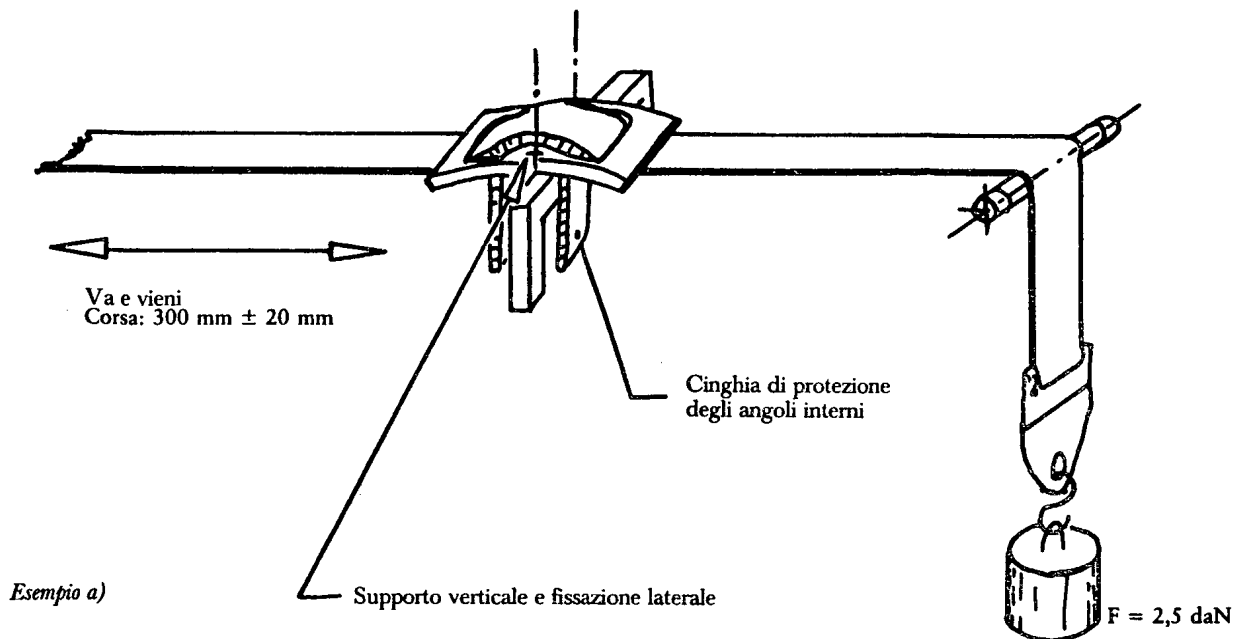
   j) il riavvolgimento della cintura quando non è impiegata.

3. Nelle istruzioni per l'installazione delle cinture di sicurezza munite di un riavvolgitore del tipo 4N e sull'eventuale imballaggio di dette cinture deve essere indicato che esse non si prestano al montaggio in autoveicoli per il trasporto di persone con un massimo di 9 posti a sedere, compreso quello del conducente.

ALLEGATO XI

PROVA DELLA FIBBIA COMUNE

(prevista al punto 2.7.6.5 dell'allegato I)

ALLEGATO XII

PROVE DI ABRASIONE E DI MICROSCORRIMENTO

Esempio a)

Esempio b)

Esempi di montaggi di prova secondo il tipo del dispositivo regolatore

Figura 1

Prova tipo 1

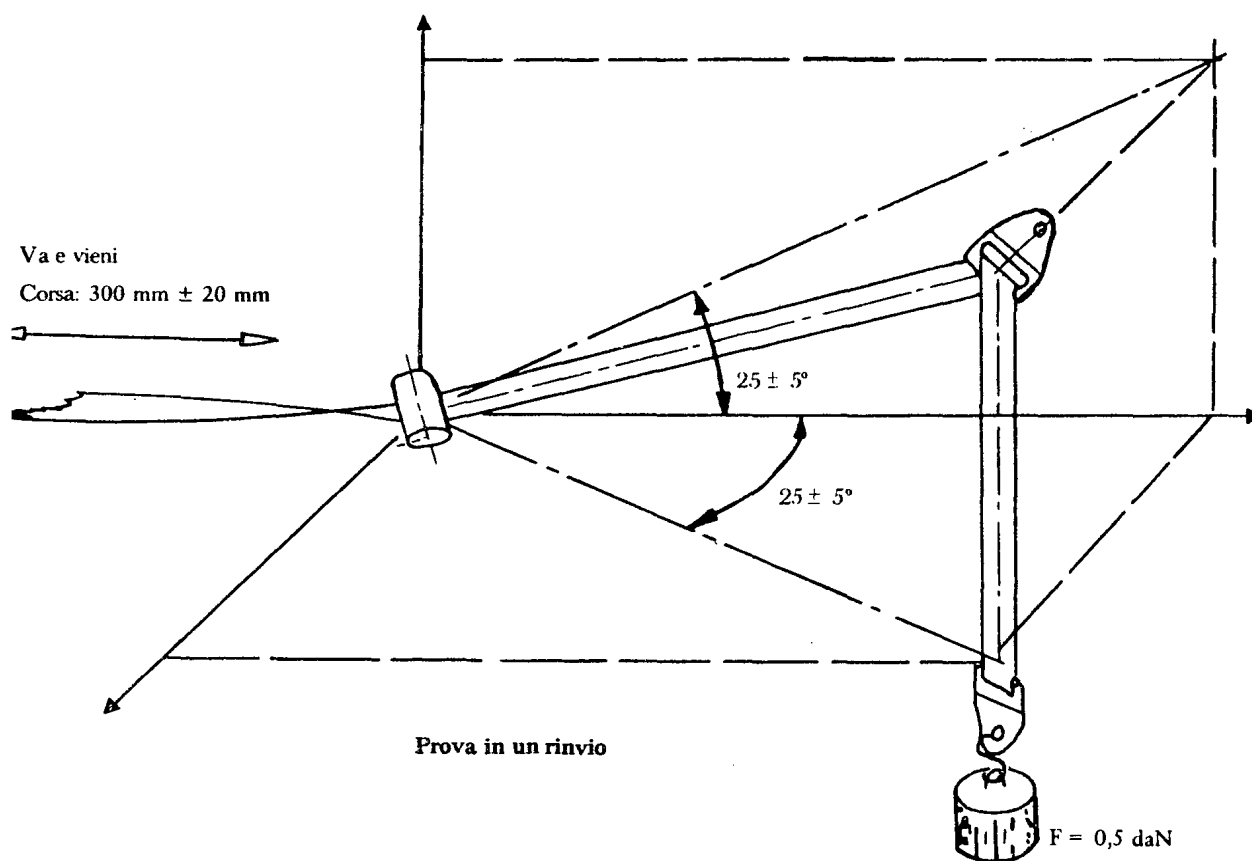
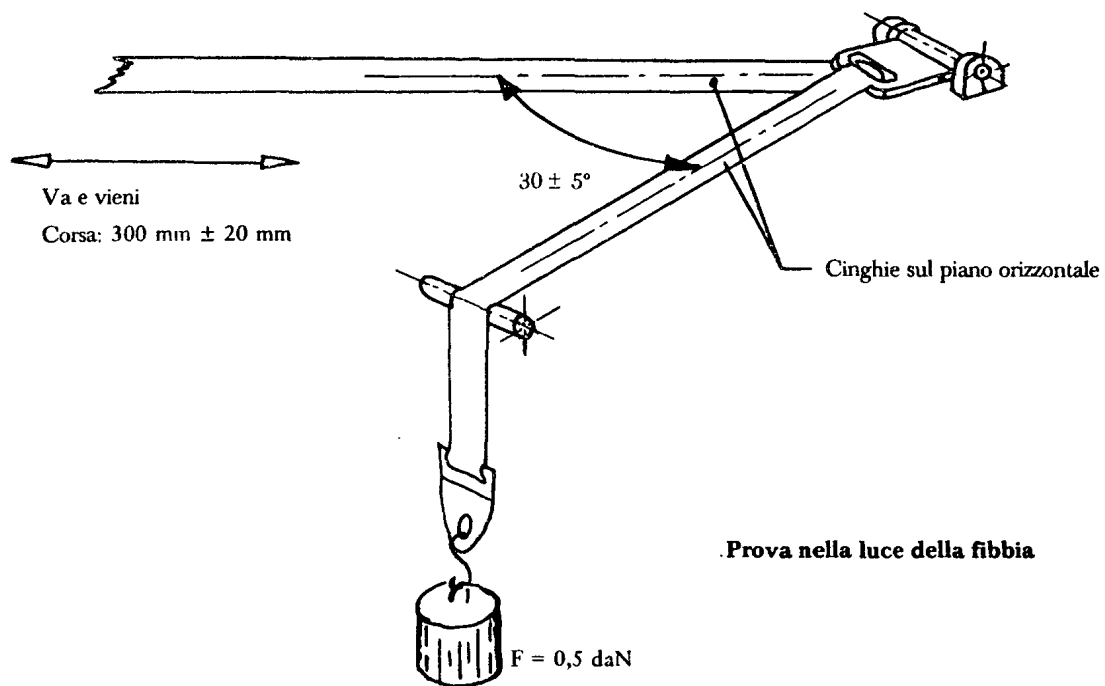



Figura 2

Prova tipo 2

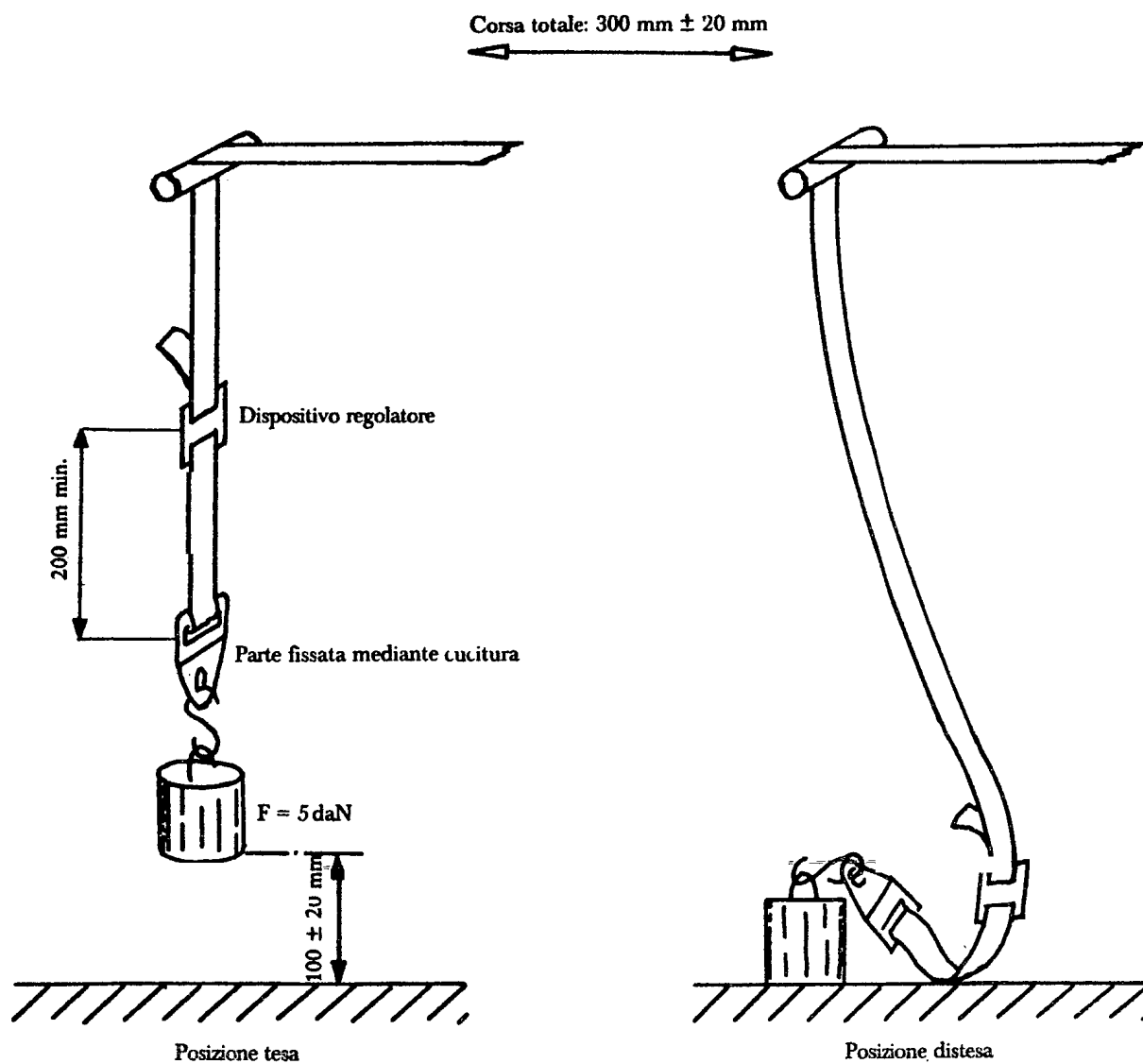



Figura 3

Prova tipo 3 e prova di microscorrimento

ALLEGATO XIII

PROVA DI CORROSIONE

1. APPARECCHIO DI PROVA

1.1. L'apparecchio è costituito da una camera di nebulizzazione, un serbatoio per la soluzione del sale, un alimentatore d'aria compressa convenientemente condizionata, uno o più ugelli di polverizzazione, supporti per i campioni, un dispositivo di riscaldamento della camera e i necessari mezzi di controllo. Le dimensioni e i particolari di costruzione dell'apparecchio sono liberi, purché siano soddisfatte le condizioni di prova.

1.2. È importante assicurarsi che le gocce di soluzione accumulatesi sul soffitto o nel coperchio della camera non cadano sui campioni in prova e

1.3. che le gocce di soluzione che cadono dai campioni in prova non siano rinviate al serbatoio e quindi polverizzate di nuovo.

1.4. L'apparecchio non deve essere costruito con materiali che influiscano sulla corrosività della nebbia.

2. POSIZIONE DEI CAMPIONI IN PROVA NELLA CAMERA A NEBBIA

2.1. Esclusi i riavvolgitori, i campioni devono essere sostenuti o sospesi secondo un angolo compreso tra 15 e 30° rispetto alla verticale, e preferibilmente devono essere paralleli alla direzione principale del flusso di nebbia orizzontale nella camera, determinata in rapporto alla superficie principale da provare.

2.2. I riavvolgitori devono essere sostenuti o sospesi in modo che gli assi delle bobine di riavvolgimento della cinghia siano perpendicolari alla direzione principale del flusso orizzontale della nebbia nella camera. Anche l'apertura del riavvolgitore, destinata al passaggio della cinghia, deve essere posta di fronte a questa direzione principale.

2.3. Ogni campione deve essere posto in modo che la nebbia possa posarsi liberamente su tutti i campioni.

2.4. Ogni campione deve essere posto in modo da impedire che la soluzione di sale goccioli da un campione sull'altro.

3. SOLUZIONE DI CLORURO DI SODIO

3.1. La soluzione di cloruro di sodio deve essere preparata sciogliendo 5 $\pm$ 1 parti in massa di cloruro di sodio in 95 parti di acqua distillata. Il sale deve essere costituito da cloruro di sodio sostanzialmente libero da nichel e rame e contenente a secco non più di 0,1% di ioduro di sodio e non più di 0,3% di impurità in totale.

3.2. La soluzione deve essere tale che, una volta polverizzata a 35°C, la soluzione raccolta abbia un valore pH compreso fra 6,5 e 7,2.

4. QUANTITÀ DI ARIA

La quantità di aria compressa avviata all'ugello o agli ugelli che consentono di atomizzare la soluzione salina deve essere libera da olio e da impurità e mantenuta ad una pressione compresa fra 70 kN/m^2 e 170 kN/m^2

5. CONDIZIONI NELLA CAMERA A NEBBIA

5.1. La zona di esposizione della camera a nebbia deve essere mantenuta a 35 $\pm$ 5°C. Almeno due collettori di nebbia puliti devono essere posti nella zona di esposizione in modo da evitare l'accumularsi di gocce di soluzione che cadono dai campioni o che provengono da altre fonti. I collettori devono essere vicini ai campioni, uno il più vicino possibile agli ugelli e l'altro il più lontano possibile dagli ugelli. La nebbia deve essere tale, che, per ogni 80 cm^2 di superficie orizzontale di raccolta, il volume medio di soluzione raccolto in ciascun collettore durante un'ora sia compreso tra 1,0 e 2,0 ml, quando le misurazioni sono effettuate per almeno 16 ore.

5.2. L'ugello (o gli ugelli) deve (devono) essere orientato (i) o sfalsato (i) in modo tale che lo spruzzo non investa direttamente i campioni in prova.

ALLEGATO XIV

ORDINE DELLE PROVE

Riferimento dei paragrafi	Prova	Campioni															
		Cintura o sistema di ritenuta n.					Cinghia n.										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2, 2.3.2, 2.4.1.1, 2.5.1.1	Ispezione della cintura o del sistema di ritenuta	x															
2.4.2.1, 2.4.2.2	Ispezione della fibbia	x	x	x	x	x											
2.4.2.6, 2.4.2.7, 2.7.6.1, 2.7.6.5	Resistenza della fibbia			x													
2.4.3.2, 2.7.6.1	Resistenza del dispositivo di regolazione (eventualmente dei riavvolgitori)			x													
2.4.4, 2.7.6.2	Resistenza delle parti di fissaggio (eventualmente dei riavvolgitori)			x													
2.4.2.4, 2.7.6.3	Funzionamento della fibbia a freddo	x	x														
2.4.1.4, 2.7.6.4	Impatto a freddo delle parti rigide	x	x														
2.4.3.3, 2.7.6.6	Facilità di regolazione				x												
	Condizionamenti/prove della cintura o del sistema di ritenuta prima della prova dinamica:																
2.4.2.3, 2.6.1.2	— durabilità della fibbia	x	x														
2.4.1.2, 2.7.2	— prova di resistenza delle parti rigide alla corrosione	x	x														
	— condizionamento dei riavvolgitori:																
2.4.5.1.1, 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3, 2.7.7.2	— soglia di bloccaggio	x	x														
2.4.5.1.2, 2.4.5.2.4, 2.7.7.4	— forza di riavvolgimento	x	x														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.1	— durabilità	x	x														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.2	— corrosione	x	x														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.3	— polvere	x	x														
2.4.5.1.2, 2.7.5	Controllo della larghezza della cinghia						x	x									

Riferimento dei paragrafi	Prova	Campioni															
		Cintura o sistema di ritenuta n.					Cinghia n.										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Resistenza della cinghia dopo condizionamento ai seguenti fattori:																
2.5.2, 2.7.5, 2.7.3.1	— ambiente						×	×									
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.2	— luce								×	×							
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.3	— freddo										×	×					
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.4	— calore												×	×			
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.5	— acqua														×	×	
2.4.3.1, 2.7.4	Microscorrimento				×	×											
2.6.2, 2.7.3.6	Abrasione				×	×											
2.6.1, 2.7.8	Prova dinamica	×	×														
2.4.2.5, 2.4.2.7, 2.7.8, 2.7.9	Prova di apertura della fibbia	×	×														
2.7.1.4	Conservazione di un campione di cinghia																×

(493)

DECRETO 28 dicembre 1982.

Modificazione al decreto ministeriale 15 ottobre 1978 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda alcune finiture interne.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria, ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 5 agosto 1974, concernente finiture interne dei veicoli a motore, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974;

Visto il decreto ministeriale 15 ottobre 1978, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978, recante, in attuazione delle direttive n. 74/60/CEE e n. 78/632/CEE, norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda le finiture interne indicate nelle direttive medesime;

Ritenuto che con il secondo comma dell'art. 3 del decreto ministeriale 15 ottobre 1978 è stata stabilita la data del 1° gennaio 1983 come termine di decorrenza per l'osservanza ai fini dell'omologazione nazionale delle direttive numeri 74/60/CEE e 78/632/CEE;

Considerato che la verifica dell'osservanza delle prescrizioni tecniche contenute nel decreto di cui al precedente comma richiede, per la sua complessità, tempi estremamente lunghi;

Considerato che, a causa della attuale situazione di crisi economica internazionale, le fabbriche sono state costrette, per ragioni di competitività, a rinnovare tutti i loro modelli di autovettura per i quali è urgente rilasciare al più presto la omologazione nazionale;

Considerato che i nuovi modelli sono prevedibilmente già progettati in conformità alla prescrizione CEE concernente le finiture interne al fine di poter essere commercializzati senza ostacoli nell'ambito della Comunità europea;

Ritenuto che, in tale situazione contingente, è opportuno per quanto possibile ridurre i tempi delle procedure per il rilascio della omologazione nazionale tenendo presente che con il 1° gennaio 1983 dovranno essere obbligatoriamente osservate, per la omologazione stessa, ulteriori nuove prescrizioni comunitarie ed in particolare quelle di cui al decreto ministeriale 30 giugno 1978 «Identificazione comandi», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978, al decreto ministeriale 30 settembre 1978 «Targhette ed iscrizioni regolamentari», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978, al decreto ministeriale 18 ottobre 1978 «Riscaldamento abitacolo», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 70 del 12 marzo 1979 ed al decreto ministeriale 18 ottobre 1978 «Parafanghi», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 70 del 12 marzo 1979;

Ritenuta conseguentemente l'opportunità di modificare il secondo comma dell'art. 3 del sopra richiamato decreto ministeriale 15 ottobre 1978 nel senso di congruamente differire, rinviandolo dal 1° gennaio 1983 al 1° gennaio 1985, il termine di decorrenza per la obbligatoria applicazione, ai fini della omologazione nazionale delle prescrizioni tecniche del decreto stesso.

Decreta:

Il secondo comma dell'art. 3 del decreto ministeriale 15 ottobre 1978 pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978 e recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore in materia di finiture interne, è sostituito dal seguente:

«Dal 1° gennaio 1985, i tipi di veicolo elencati nell'art. 1 del decreto ministeriale 5 agosto 1974, concernente finiture interne, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974, potranno ottenere, se prevista, la omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda le finiture interne specificate nel decreto stesso, alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati al presente decreto e relative appendici».

Roma, addì 28 dicembre 1982

Il Ministro: CASALINUOVO

(494)

DECRETO 28 dicembre 1982.

Modificazione al decreto ministeriale 31 dicembre 1979 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda sporgenze esterne.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore distinati a circolare su strada con o senza carrozzeria, ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti, con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 6 febbraio 1975 concernente sporgenze esterne dei veicoli a motore, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 16 aprile 1975;

Visto il decreto ministeriale 31 dicembre 1979, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, recante, in attuazione delle direttive numero 74/483/CEE, 78/315/CEE e 79/488/CEE, norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda le sporgenze esterne indicate nelle direttive medesime;

Ritenuto che con il secondo comma dell'art. 3 del decreto ministeriale 31 dicembre 1979 è stata stabilita la data del 1° gennaio 1983 come termine di decorrenza per l'osservanza, ai fini dell'omologazione nazionale delle direttive numeri 74/483/CEE, 78/315/CEE e 79/488/CEE;

Considerato che la verifica dell'osservanza delle prescrizioni tecniche contenute nel decreto di cui al precedente comma, richiede per la sua complessità, tempi estremamente lunghi;

Considerato che, a causa della attuale situazione di crisi economica internazionale, le fabbriche sono state costrette, per ragioni di competitività, a rinnovare tutti i loro modelli di autovettura per i quali è urgente rilasciare al più presto la omologazione nazionale;

Considerato che i nuovi modelli sono prevedibilmente già progettati in conformità alla prescrizione CEE concernente le sporgenze esterne al fine di poter essere commercializzati senza ostacoli nell'ambito della Comunità europea;

Ritenuto che, in tale situazione contingente, è opportuno per quanto possibile ridurre i tempi delle procedure per il rilascio della omologazione nazionale tenendo presente che con il 1° gennaio 1983 dovranno essere obbligatoriamente osservate, per la omologazione stessa, ulteriori nuove prescrizioni comunitarie ed in particolare quelle di cui al decreto ministeriale 30 giugno 1978 «Identificazione comandi», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978, al decreto ministeriale 30 settembre 1978 «Targhette ed iscrizioni regolamentari», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978, al decreto ministeriale 18 ottobre 1978 «Riscaldamento abitacolo», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 70 del 12 marzo 1979 ed al decreto ministeriale 18 ottobre 1978 «Parafanghi», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 70 del 12 marzo 1979;

Ritenuta conseguentemente l'opportunità di modificare il secondo comma dell'art. 3 del sopra richiamato decreto ministeriale 31 dicembre 1979 nel senso di congruamente differire, rinviandolo dal 1° gennaio 1983 al 1° gennaio 1985, il termine di decorrenza per la obbligatoria applicazione, ai fini della omologazione nazionale, delle prescrizioni tecniche del decreto stesso;

Decreta:

Il secondo comma dell'art. 3 del decreto ministeriale 31 dicembre 1979, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980 e recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore in materia di sporgenze esterne, è sostituito dal seguente:

«Dal 1° gennaio 1985, i tipi di veicolo elencati nell'art. 1 del decreto ministeriale 6 febbraio 1975 concernente sporgenze esterne, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 16 aprile 1975, potranno ottenere, se prevista, la omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda le sporgenze esterne specificate nel decreto stesso alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati al presente decreto».

Roma, addì 28 dicembre 1982

Il Ministro: CASALINUOVO

(495)

DECRETO 28 dicembre 1982.

Modificazione al decreto ministeriale 30 giugno 1978 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria, ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per la omologazione CEE secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con proprio decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti la omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per la omologazione CEE dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione dei singoli dispositivi o la omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere alla omologazione CEE dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 30 giugno 1978, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978, recante, in attuazione della direttiva n. 78/317/CEE, norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate;

Ritenuto che con il primo comma dell'art. 5 del decreto ministeriale 30 giugno 1978 è stata stabilita la data del 1° gennaio 1983 come termine di decorrenza per l'osservanza, ai fini della omologazione nazionale, della direttiva n. 78/317/CEE;

Considerato che la verifica dell'osservanza delle prescrizioni tecniche contenute nel decreto di cui al precedente comma richiede, per la sua complessità, tempi estremamente lunghi ed una attrezzatura assai costosa;

Considerato che, a causa della attuale situazione di crisi economica internazionale, le fabbriche sono state costrette, per ragioni di competitività, a rinnovare tutti i loro modelli di autovettura per i quali è urgente rilasciare al più presto la omologazione nazionale;

Ritenuto che in tale situazione contingente, è opportuno ridurre per quanto possibile i tempi delle procedure per il rilascio della omologazione nazionale tenendo presente che con il 1° gennaio 1983 dovranno essere obbligatoriamente osservate, per le omologazioni stesse, ulteriori nuove prescrizioni comunitarie ed in particolare quelle di cui al decreto ministeriale 30 giugno 1978 «Identificazione comandi», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978, al decreto ministeriale 30 settembre 1978 «Targhette ed iscrizioni regolamentari», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978, al decreto ministeriale 18 ottobre 1978 «Riscaldamento abitacolo», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 70 del 12 marzo 1979, al decreto ministeriale 18 ottobre 1978 «Parafanghi», pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 70 del 12 marzo 1979;

Considerato che le prescrizioni tecniche della direttiva n. 78/317/CEE, riprese da analoghe proposte ECE-ONU, si riferiscono a condizioni metereologiche particolari, diverse da quelle proprie dei paesi della Comunità europea, per cui gli Stati membri della CEE non hanno finora ritenuto necessario richiederne l'osservanza;

Ravvisata pertanto la opportunità di semplificare le attuali norme per renderle, per le autovetture da commercializzare nell'ambito CEE, più rispondenti alle reali condizioni riscontrabili nell'ambito stesso, conseguendo altresì economie nelle attrezzature e nelle operazioni tecniche;

Ritenuta conseguentemente la opportunità di modificare, tenendo anche conto dei tempi prevedibilmente necessari per l'aggiornamento delle norme stesse, il primo comma del sopra richiamato decreto ministeriale 30 giugno 1978 nel senso di congruamente differire, rinviandolo dal 1° gennaio 1983 al 1° gennaio 1987, il termine di decorrenza per la obbligatoria applicazione, ai fini della omologazione nazionale, delle prescrizioni tecniche del decreto stesso;

Decreta:

Il primo comma dell'art. 5 del decreto ministeriale 30 giugno 1978, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978 e recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate, è sostituito dal seguente:

«Dal 1° gennaio 1987 i tipi di veicolo elencati nell'art. 1, potranno ottenere, se prevista, la omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda i dispositivi di sbrinamento e disappannamento delle superfici vetrate, alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati al presente decreto».

Roma, addì 28 dicembre 1982

Il Ministro: CASALINUOVO

(496)

AVVISO DI RETTIFICA

(Decreto ministeriale 12 gennaio 1982 recante norme relative alla omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento nonché norme relative alla omologazione CEE dei tipi di dispositivo di scappamento considerato quale entità tecnica indipendente direttive numeri 70/157/CEE - 73/350/CEE - 77/212/CEE - 78/315/CEE e 81/334/CEE).

Nell'allegato II, al decreto ministeriale citato in epigrafe, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 155 dell'8 giugno 1982, pag. 39, punto 2.1, in luogo di: «...dal fabbricante del veicolo *e* dal fabbricante di detta entità tecnica...», leggasi: «... dal fabbricante del veicolo *o* dal fabbricante di detta entità tecnica...».

(497)

ERNESTO LUPO, *direttore*
VINCENZO MARINELLI, *vice direttore*

DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*
FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*

(4651006/13) Roma, 1983 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

(c.m. 411200830860)

L. 3.000